

ALESSANDRO COLOMBO
MOTO GUZZI E GILERA - DUE TECNICHE A CONFRONTO
Museo Luigi Bonfanti, Bassano - 7 giugno 1995

Quando gli amici Balestra e Bonfanti mi hanno annunciato l'idea di una mostra "Guzzi contro Gilera" devo dire che la cosa che più mi ha colpito è stata proprio il "contro".

Infatti, pur intendendo chiaramente le intenzioni degli organizzatori in quanto un titolo deve essere sintetico ed efficace, quel "contro" mi lasciava perplesso pur avendo vissuto attivamente una parte delle vicende sportive che hanno visto affrontarsi le due squadre.

Forse è il passare del tempo che ha blandito le sensazioni, forse l'agonismo di quegli anni si è affievolito lasciando il posto a quel senso di reciproco rispetto e cavalleria che ha sempre dominato il confronto fra queste due grandi Case motociclistiche.

Forse è l'unione che ci legava nelle gare del mondiale a difendere i colori italiani contro agguerrite formazioni straniere e forse ancora è l'amicizia che regna da allora con i tecnici della Moto Guzzi che mi rendeva ostico questo "contro".

D'altra parte, bisogna invece riconoscere che questo invece contro aveva pienamente senso per le reciproche tifoserie. L'alternativa Guzzi Gilera era come quella fra Coppi e Bartali o , allora, Inter e Juventus.

L'elemento che maggiormente alimentava la rivalità era costituito, come accade nel calcio per i derby, dalle numerose competizioni locali, quelle che, soprattutto nelle gare di seconda e terza categoria vedevano di fronte gli idoli cittadini su Moto Guzzi Condor o Dondolino e su Gilera Saturno.

Erano gare combattutissime che si svolgevano nelle vie cittadine con gli spettatori a fare da guardrail magari seduti, quando c'erano, sulle poche balle di paglia che avrebbero dovuto costituire, non si sa come, una protezione per gli spettatori e per gli stessi piloti in caso di caduta.

Questa partecipazione "attiva" alla gara con gli spettatori che si protendevano sbracciando verso l'interno del percorso non poteva sicuramente non preoccupare i concorrenti.

Non sono mancate situazioni a dir poco imbarazzanti anche senza giungere a quanto accaduto al circuito di Messina del 1947 dove il reggino Battaglia che correva con un Condor si è visto più volte la strada sbarrata da tifosi messinesi che lo hanno disturbato al punto da costringerlo a fermarsi ai box dando origine ad una colluttazione generale nella quale sono stati sparati anche colpi di pistola.

A corsa conclusa, negli immancabili bar-sport le discussioni proseguivano per giorni e non era escluso, per dirimere alcune vertenze,

il ricorso a sfide dirette fra gli stessi sostenitori, con moto delle due marche, su qualche rettilineo di periferia.

La situazione era diversa, come abbiamo premesso, per le grandi competizioni internazionali, dove un concetto nazionalistico non ancora spento tendeva ad accomunare i tifosi nel plauso per le vittorie contro le compagini straniere con eventuali contrasti solo sulle entità del contributo dato dalle due case all'affermazione dei colori italiani.

Ma veniamo ora al nostro tema principale che è quello di mettere a confronto le scelte tecniche delle due Case.

Lo stato dell'arte della tecnica motociclistica dopo la prima guerra mondiale.

Per meglio inquadrare il confronto che ci siamo proposti è bene fare una panoramica di partenza sullo stato di sviluppo della tecnica motociclistica internazionale dopo la prima guerra mondiale.

Il perché della scelta di questa data è dovuto al fatto che la Moto Guzzi ha iniziato la sua produzione nel 1921 e che anche Giuseppe Galera, Benché abbia iniziato a costruire artigianalmente qualche moto fin dal 1909, ha raggiunto un livello di commercializzazione apprezzabile solo dopo la seconda guerra mondiale.

Le riviste specializzate dell'epoca ci mostrano innanzitutto un parco motociclistico frammentato su molte marche con cilindrata variabili fra 125 e 1000 cc. Un tentativo di suddivisione fra le diverse cilindrata fatto, proprio nel 1921, dalla rivista Motociclismo sulla base di 279 modelli ci dà un 3,2% di moto con cilindrata fino a 150 cm³, un 8,5% fra 150 e 250, un 36,2% fra 250 e 350, un 17,6% fra 350 e 500, un 20,8% fra 500 e 750 e infine un 2,5% fra 750 e 1000 cm³.

Se guardiamo invece all'architettura, un 61% sono monocilindrici, un 15,4% sono bicilindrici a V, un 9% bicilindrici paralleli, quattro esemplari sono a quattro cilindri e uno a cinque cilindri a stella rotante.

Le potenze reali si possono collocare nell'ambito dei 15/20 CV/litro on punte superiori nei modelli di competizione. Le motivazioni stanno nel basso contenuto ottanico dei carburanti disponibili e quindi dei bassi rapporti di compressione possibili (3,5-4,5) con distribuzioni prevalentemente a valvole laterali.

Anche per i due tempi i valori sono abbastanza simili con qualche eccezione per le Garelli a cilindro sdoppiato di recente realizzazione. I regimi di rotazione sono generalmente compresi fra 1500 e 2500 giri al minuto. Le pressioni medie effettive variano, sempre per motori di serie, fra 3,5 e 5 bar.

Le accensioni sono esclusivamente a magnete mentre i carburatori sono già abbastanza evoluti con predominanza degli inglesi (Amac in primo piano).

Il cambio di velocità tocca percentuali quasi uguali per le soluzioni a tre rapporti (41% dei 279 modelli considerati) e a due rapporti (35,8%)

mentre solo cinque esemplari hanno cambi a quattro rapporti tutti gli altri sono monomarca.

Le frizioni sono prevalentemente a dischi multipli (a secco o a bagno d'olio) con qualche esemplare a cono sui modelli a quattro cilindri in linea di costruzione americana.

Il tipo di trasmissione più usato è quello misto (catena dal motore al cambio e cinghia dall'uscita cambio alla ruota) ma anche le soluzioni con doppia catena sono in progresso (36,2%). Trasmissioni a sola cinghia si trovano ormai solo su un 14,6% e la trasmissione a cardano è limitata a cinque esemplari.

I telai hanno generalmente una architettura che è simile, con i necessari rinforzi, a quella della bicicletta. Il tubo orizzontale superiore è doppio e fra i due tubi è infilato il serbatoio.

La sospensione anteriore è affidata generalmente a forcelle a parallelogramma con l'eccezione di qualche esemplare con forcella "pendolare" o con braccetti tirati o spinti. Pochissime le sospensioni posteriori (nella maggior parte i telai sono rigidi) generalmente a forcellone oscillante collegato, tramite aste snodate a balestre superiore parallele ai bracci.

Le ruote sono di grande diametro (26"-28") con un minimo di 24". Bisogna però tener presente che all'epoca le misure si riferivano al diametro esterno e non al calettamento. Le sezioni variavano da 1" a 3".

I freni, presenti in genere solo sulla ruota posteriore, sono del tipo a cerchietto o a nastro; solo pochi modelli fra i più recenti hanno un freno posteriore a tamburo. I pochi presenti nell'anteriore sono a cerchietto o a pattino sul cerchione come nei freni da bicicletta.

Molti i comandi sul manubrio che comprendono: frizione, manettino dell'anticipo d'accensione, manettino del gas, manettino dell'aria del carburatore, alza valvole e, quando c'è, la leva del freno anteriore. Il comando cambio è a leva sul serbatoio ed il comando freno posteriore è a pedale.

L'illuminazione è opzionale con un faro generalmente ad acetilene. Solo i modelli di produzione americana dispongono di un impianto elettrico.

La grande semplicità di queste moto porta a pesi molto contenuti che vanno dai 65-75 chili di una 350 agli 80-85 di una 500, ai 90-100 chili di una 1000 con modeste aggiunte per equipaggiamenti più completi di modello standard.

La potenza di questo monoalbero è attorno ai 12 CV con un modesto rapporto di compressione (3,5).

Un esame dei costi del nuovo modello ne sconsiglia però la messa in produzione per cui le prime moto poste in vendita con il marchio Moto Guzzi hanno una più modesta distribuzione a valvole contrapposte (scarico in testa ed aspirazione laterale) con una potenza attorno agli 8,5 CV a 3200 giri al minuto.

Anche su questa unità non mancheranno le innovazioni ed infatti poco dopo l'inizio della produzione la lubrificazione passerà al tipo a carter secco con pompa di mandata di ingranaggi e pompa di recupero a palette.

Il divario fra Moto Guzzi e Gilera si fa più evidente negli anni successivi soprattutto nel campo delle competizioni ed è questo il settore nel quale si articolerà soprattutto il nostro confronto.

Carlo Guzzi, dopo un motore a due valvole in testa, ripresenta nel 1924 un monocilindrico quattro valvole che con un rapporto di compressione di 6,5:1 tocca i 22 CV a 5500 giri al minuto e porta Guido Mentasti a vincere a Monza il primo campionato d'Europa davanti alle più forti squadre europee del momento.

Giuseppe Gilera è invece convinto che, per una buona pubblicità, il modello impiegato nelle corse debba conservare la stessa architettura dei modelli in vendita e, dopo aver abbandonato la partecipazione personale alle competizioni, affida le sue moto al fratello Luigi che può affermarsi solo in alcune gare di secondo livello, nelle zone dove il Giuseppe Galera è maggiormente interessato alle vendite. Queste distinzioni fra le due case si manterranno inalterate fino alla metà degli anni Trenta.

Nel 1926, Carlo Guzzi mette in gara anche la monoalbero 250, una cilindrata che vedrà nel tempo un largo dominio della Casa di Mandello, con una potenza di circa 15 CV a 6000 giri al minuto. Alcune varianti introdotte rispetto allo schema classico su questa moto, come la biella su rulli da infilare nell'albero monopezzo, verranno poi adottate anche sulla 500.

Nella seconda metà degli anni Venti gli ingegneri romani Pianini e Remor in associazione con il conte Bonmartini ed il principe Lancellotti costituiscono a Roma una quattro cilindri denominata O.P.R.A. prima in versione monoalbero e poi in versione bialbero.

La nuova moto è caratterizzata da una disposizione dei cilindri fronte marcia e da una innovazione tecnica apparentemente banale ma che costituirà poi il cardine della realizzazione dei futuri quattro cilindri di questo tipo. Si tratta del derivare la trasmissione primaria da un volando interno dell'albero motore mettendo il cambio "in ombra" rispetto al blocco senza aumentare la larghezza trasversale con gli ingombri della coppia di trasmissione e della frizione.

Parallelamente sia dall'Inghilterra che dalla Germania si hanno notizie di prove con la sovralimentazione.

L'idea dei vantaggi di un frazionamento più spinto e di una alimentazione sovralimentata si fa strada in Carlo Guzzi che nel 1931 presenta un inedito quattro cilindri con disposizione degli stessi in posizione quasi orizzontale e con un compressore volumetrico Cosette. Per lasciare spazio al raffreddamento delle teste viene preferita una distribuzione con aste e bilancieri.

La scelta di valori di alesaggio di relativamente grandi, secondo la scuola Moto Guzzi, si concilia però abbastanza poco con le necessità di un ridotto ingombro trasversale. Ne soffrono gli spazi fra un cilindro e l'altro e quindi il raffreddamento che, con l'albero motore, costituirà uno dei problemi che porteranno all'abbandono del modello e al ritorno provvisorio, nel 1932 al modello a quattro valvole.

In quest'ultima versione monocilindrica 500 è dotata di doppi carburatori e raggiunge i 32CV ed una velocità massima di 170 Km/h.

Giuseppe Gilera, pur fedele alla sua politica delle valvole laterali non ha mancato di tentare anche altre soluzioni su prototipi sempre ispirati alla scuola inglese.

Abbiamo così un valvole in testa del 1925 ispirato in qualche modo alla Sunbeam con corsa molto lunga (79x100) e un monoalbero con distribuzione a catena del 1927 ispirato all'A.J.S. seguito nei primi anni Trenta da un altro monoalbero con alberello e coppie coniche, questa volta ispirato alla Norton.

Mentre il valvole in testa ha disputato alcune corse, i due monoalbero sono rimasti allo stato di prototipi (il primo ha effettuato solo le prove di un G.P. delle nazioni a Monza senza partecipare alla gara e del secondo si conoscono solo i disegni).

Le maggiori soddisfazioni raggiunte in quegli anni dalla Casa di Arcore, sono, sempre con i modelli a valvole laterali, quelli ottenuti nelle Sei Giorni internazionali dal 1932 a Grenoble e del 1933 a Merano.

Si modificano i termini del confronto

La seconda metà degli anni Trenta segna una svolta decisiva, per quanto riguarda le corse, nei rapporti di forza delle due case.

La Moto Guzzi, nel 1933, visto l'insuccesso della quattro cilindri e forte dell'esperienza fatta con le 250 ripiega su una bicilindrica a V con angolo fra i cilindri di 135°.

La moto si rivela maneggevole, lo sviluppo del motore è facilitato dalle prove sul monocilindrico 250 e i successi non mancano di arrivare rapidamente.

Con una potenza di 41CV a 7000 giri, che presto aumenta in seguito alla disponibilità di carburanti speciali, è una moto più potenti del momento. La proverbiale cura di Carlo Guzzi per la copia ci consente di affermare che questo modello aveva, anche nella fase iniziale una coppia massima attorno ai 45 Nm e quindi una pressione media effettiva superiore agli 11 bar, una p.m.e. decisamente elevata anche se ottenuta con carburanti speciali.

Nella stagione di corse 1935 compare l'antagonista: è la quattro cilindri sovralimentata "Rondine" realizzata su progetto di Carlo Giannini con la collaborazione di Piero Taruffi della Compagnia Nazionale Aeronautica di Roma che ha come amministratore una nota conoscenza: il conte Bonmartini.

Anche se la mancanza di affidabilità ne compromette tal volta il risultato finale, la Rondine mette in mostra grandi possibilità di sviluppo. Realizzata con tecniche automobilistiche in parte ispirata ai motori Bugatti dell'epoca, la Rondine è raffreddata ad acqua, utilizza un compressore di tipo Roots ed ha il blocco cilindri inclinato di 30° sull'orizzontale.

La potenza "reale" di questa moto può essere collocata attorno ai 55CV ad un regime di 8500 giri al minuto anche se in effetti vengono divulgati dati molto più ottimistici.

Qualche cavallo in più va attribuito alla versione da record che alla fine dello stesso 1935, conquista interessanti primati mondiali sull'autostrada Firenze-Mare, guidata da Piero Taruffi.

Alla fine del 1935, a causa di divergenze di opinioni (e anche di fatti personali) fra Italo Balbo, allora Ministro dell'Aeronautica, ed il conte Bonmartini, vengono tagliate le forniture militari alla Compagnia Nazionale Aeronautica che è costretta a chiudere i battenti.

L'attività aeronautica della C.N.A. viene assorbita dalla Caproni mentre le moto vengono affidate a Piero Taruffi che le aveva condotte in gara, perché esamini la possibilità di un loro collocamento presso qualche industria motociclistica.

Ed è proprio il rifiuto di Carlo Guzzi ad una domanda rivolta per prima alla casa di Mandello a mettere Giuseppe Gilera, consultato successivamente, in grado di disporre di un'arma che lo mette in condizione di affacciarsi nelle competizioni più importanti e di contrastare, con possibilità reali, la stessa Moto Guzzi. Sei Rondine, un pacco di disegni ed il meccanico Orlando Ciceroni detto "Romanino" prendono così la via di Arcore nel 1936 con Piero Taruffi come pilota e direttore sportivo.

Sottoposto ad un intenso lavoro per acquisire la necessaria affidabilità con modifiche al motore (gabbiette a rulli sulle teste di biella e nuovi rotori al compressore), alla frizione ed al telaio (ora con struttura in tubi e sospensione posteriore elastica tipo Gilera), la Rondine, ora Gilera, vince molte corse importanti come il Gran Premio delle Nazioni del 1937 con Giordano Aldrighetti, la Milano-Taranto del 1938, sempre con il pilota milanese, il Lario del 1938 con Dorino Serafini ed infine il Campionato d'Europa del 1939 sempre con Dorino Serafini.

La potenza è salita per l'impiego nelle competizioni verso i 65-70CV a 9000 giri con una sovralimentazione di 0,4-0,6 bar ed a 80CV a 9.500 giri al minuto (con sovrappressione di 0,8 bar) nella prestigiosa versione che consente a Piero Tartufi di aggiudicarsi nel 1937 il record mondiale assoluto ad una media di oltre 270km/h.

Ed è proprio il divario di potenza a dare possibilità di successo a questa moto in parte penalizzata dal peso e dalla difficoltà di guida.

La Moto Guzzi, nello stesso periodo, intraprende la via della sovralimentazione della 250, con un compressore volumetrico realizzato

in casa, semplificando e rendendo più affidabile il Cosette, aggiudicandosi prestigiose vittorie internazionali e molti records mondiali di categoria.

Nelle versioni da record, alimentate a metanolo puro, questa 250 raggiunge 45 CV a 8.000 giri al minuto. Ne viene provato anche un tipo di iniezione da prima secondo il brevetto Caproni-Fuscaldo con elettroiniettori e poi con un sistema meccanico studiato dalla stessa Moto Guzzi.

Nel 1939, Giuseppe Gilera, su consiglio di Piero Taruffi, fa venire ad Arcore Piero Remor, l'ingegnere romano che aveva collaborato con Pianini ai tempi dell'O.P.R.A., e gli affida il progetto di una quattro cilindri 250. I disegni ci mostrano un motore raffreddato ad aria con il compressore disposto anteriormente.

E' in certo qual modo il capostipite di tutti i successivi quattro cilindri Gilera raffreddati ad aria del dopoguerra. Colpisce particolarmente in un motore sovralimentato, la forte apertura dell'angolo fra le valvole (100°) utilizzata per avere grandi diametri dei funghi delle valvole. Probabilmente l'angolo è in parte in relazione anche all'inclinazione del blocco cilindri per avere un buon raffreddamento della testa, ma rimarrà come caratteristica distintiva di tutte le successive evoluzioni aspirate dove la necessità di grandi diametri di valvola sono più evidenti.

A questo proposito è anche bene fare osservare che ai grandi diametri di valvola possibili con elevati valori dell'angolo fra le valvole corrisponde un miglior rendimento volumetrico a regimi elevati ma, per avere alti rapporti di compressione, abbiamo anche camere molto schiacciate (che si riducono alle due sfiancature nel cielo del pistone per lasciare spazio alle valvole nella fase di incrocio) con una combustione non proprio ottimale.

La scuola della Moto Guzzi è, a questo proposito, nettamente diversa. Difficilmente nei primi motori da competizione della casa di Mandello troviamo angoli fra le valvole superiore ai 60° e anche in seguito sono contenuti entro i 70° con camere di combustione molto più compatte.

La migliore efficienza termodinamica di queste ultime trova un parametro di riscontro nel valore dell'angolo di anticipo dell'accensione che per la Gilera, anche nei successivi quattro cilindri aspirati, non scenderà mai al di sotto dei 60° mentre i motori della Moto Guzzi viaggiano normalmente con 35° di anticipo.

Nel 1940, Carlo Guzzi fa esordire una nuova tre cilindri sovralimentata raffreddata ad aria il cui sviluppo viene fermato dalla guerra. Ha un motore disposto fronte marcia con i cilindri leggermente inclinati verso l'alto e, secondo la tradizione Moto Guzzi, è raffreddata da aria. Si parla di una potenza attorno agli 80CV a 8000 giri al minuto ma si tratta certamente di esagerazioni della stampa.

La mancanza di partecipazioni a gare (solo pochi giri al circuito di Genova del 1940) non consente stime oggettive ma si dovrebbe parlare, almeno per la versione iniziale di non più di 65CV.

Una parte importante della storia del confronto Moto Guzzi-Gilera è anche quella che riguarda le moto da corsa della categoria "Sport" che devono essere derivate da modelli di serie.

Ora, se il rapporto fra le produzioni Moto Guzzi e Gilera in quel periodo non è lontano dal rapporto 10:1, la combattività nel confronto sportivo sembra non risentire di questo divario.

I maggiori successi conseguiti dalle Moto Guzzi sono dovuti soprattutto al fatto che in termini di affidabilità le GTW, GTC, e Condor sono decisamente superiori alle Galera otto bulloni, spesso costrette al ritiro dopo partenze entusiasmanti.

La Saturno, progettata dall'ingegner Salmeggi proveniente dalla F.N., arriva alle gare alle soglie del secondo conflitto mondiale ed avrà modo di manifestare le sue grandi possibilità solo nel secondo dopoguerra.

La ripresa postbellica

Cinque anni di interruzione pesano sullo sviluppo tecnico anche se in realtà gli uffici progetti delle due Case non sono stati con le mani in mano. Ma quello che sconvolge tutto è l'abolizione della sovralimentazione introdotta inspiegabilmente in Italia già nel 1946 e voluta in campo internazionale dagli inglesi l'anno successivo come mezzo per frenare gli sviluppi nel campo del motociclismo sportivo delle due nazioni (Italia e Germania) che avevano perso il conflitto e che prima della guerra avevano dominato sulle moto inglesi appunto in funzione della sovralimentazione.

Un secondo fattore tutt'altro che indifferente è costituito dalla abolizione dei carburanti speciali e dall'obbligo di ricominciare con benzine da 72 ottani come sono i carburanti in commercio a quei tempi.

Le gare del primo dopoguerra vedono la Moto Guzzi schierare nelle gare riservate alla 500, le monocilindriche Condor e le bicilindriche adattate ai nuovi carburanti con l'abbandono definitivo delle tre cilindri. Nelle 250 viene utilizzato il modello Albatros sviluppato nel 1939 sotto la guida del giovane ingegnere Giulio Cesare Carcano che aveva contribuito anche alle trasformazioni delle Condor per le gare di velocità.

La Gilera schiera la monocilindrica Saturno, pure con distribuzioni ad aste e bilancieri, che mantiene le classiche misure della maggior parte delle monocilindriche Gilera (84x90mm) e raggruppa in un unico carter motore e trasmissione. Per combattere le bicilindriche nelle gare di campionato italiano, viene schierata anche una quattro cilindri raffreddata ad acqua priva del compressore. Non ostante la forte diminuzione di potenza dovuta alla abolizione della sovralimentazione e al carburante disponibile, la quattro cilindri riesce a vincere con Nello Pagani il campionato italiano del 1946.

Nell'ambito delle monocilindriche la Moto Guzzi perfeziona nel 1946 il Condor (in una versione che viene chiamata Dondolino) e mette in gara a fine stagione una nuova monocilindrica detta Gambalunga per l'inusitato rapporto alesaggio/corsa (84x90) in netto contrasto con la tendenza al motore sottoquadro in auge a Mandello. Interessante sulla Gambalunga l'esordio di una nuova forcella a biscottini che costituirà il prototipo di tutte le forcelle Moto Guzzi a partire dal 1949.

Due fatti importanti per Moto Guzzi e Gilera nel 1947. A Mandello sotto la guida di Antonio Micucci viene disegnata una nuova bicilindrica 250 con cilindri inclinati di 30° verso l'alto e raffreddamento ad aria mentre ad Arcore prende forma una nuova quattro cilindri raffreddata ad aria sotto la guida di Piero Remor.

La bicilindrica di Mandello ha una distribuzione a due assi a camme in testa con comando diretto delle valvole tramite bicchierini. Anche questa è una innovazione per la Moto Guzzi da sempre fedele al bilanciamento a rullo. Le misure danno corsa e alesaggio di 54mm e si parla di una potenza di 27/28CV a 9000 giri al minuto, circa quattro in più di quelli che dispone alla stessa epoca il monocilindrico Albatros ma, anche dopo le modifiche apportate dopo il 1948 la nuova bicilindrica non riesce a concretizzare nel risultato finale le buone premesse. Si deve anche obiettivamente riconoscere che il suo sviluppo viene troncato troppo presto in conseguenza alla diminuzione dell'impegno nelle competizioni sopravvenuta dopo la morte di Tenny, per cui è difficile dire quali avrebbero potuto essere le sue reali possibilità.

Anche la bicilindrica 500, come la 250, viene dotata da Antonio Micucci nel 1948 di forcella telescopica.

La nuova quattro cilindri Gilera, che esordisce nel 1948 ed ottiene a Faenza nel G.P. delle Nazioni la sua prima vittoria importante, ha, come la 250 del 1939, basamento cilindri e teste in blocco e albero a gomiti monopezzo con bielle a cappello. Soluzioni indubbiamente affascinanti ma che condizionano fortemente sia le possibilità di sviluppo che le partecipazioni alle gare. Le difficoltà di fusione di un insieme allestito con quelle complicazioni, oltre che a numerosi scarti in fonderia porta spesso a eliminare particolari quasi completamente lavorati nei quali venga sbagliata una misura o vengano alla luce porosità nascoste. La mole di lavoro necessaria per la preparazione costringe alla presenza sui campi di gara con un numero di moto pari a quello dei piloti (e quindi con rinuncia alla corsa in caso di rottura in prova) e a ridurre enormemente le possibilità di prove per lo sviluppo del motore e della moto.

La potenza del nuovo motore, alimentato con due carburatori è di circa 48CV a 9500 giri al minuto.

Singolare anche il telaio con una forcella a parallelogramma dotata di barre di torsione ed una sospensione posteriore a forcellone oscillante, pure con barra di torsione, con un piccolo ammortizzatore idraulico attaccato ad un braccio molto vicino al fulcro. L'impossibilità di

raggiungere uno smorzamento sufficiente e le frequenti rotture degli attacchi troppo sollecitati portano presto a far ricorso anche sul posteriore ad ammortizzatori a frizione.

Per affrontare la nuova quattro cilindri Gilera la Moto Guzzi nel 1949 mette anche sulla bicilindrica una forcella a biscottini ed un grande freno centrale con un originale dispositivo di comando che passa per l'asse della ruota. La moto, che ha anche un serbatoio allungato oltre al canotto di sterzo, presenta modifiche al telaio, specie nella parte superiore.

Viene provata, con esito modesto, anche una bicilindrica a V con cilindrata ridotta a 350.

Nella 250 la Moto Guzzi adotta nella versione Gambalunghino un telaio simile a quello del Gambalunga già sperimentato l'anno precedente da Enrico Lorenzetti. Il motore viene dotato di Tromboncini allo scarico come la bicilindrica 500.

La Gilera con la quattro cilindri, nonostante le limitazioni imposte dalle complicazioni costruttive cui abbiamo accennato, ottiene buoni affermazioni nel mondiale 500 con Nello Pagani che cede per un solo punto il titolo all'inglese Lesile Graham.

Il 1950 segna una svolta importante per la Gilera. Piero Remor, che non vuole cedere alle sollecitazioni di Giuseppe Gilera per una modifica radicale del motore a quattro cilindri per facilitarne la costruzione, lascia la casa di Arcore e passa alla MV. Le modifiche, che vengono comunque effettuate secondo le indicazioni di Giuseppe Gilera, vedono il gruppo principale del motore scomposto in sette parti: basamento, quattro cilindri indipendenti e due semiteste accoppiate al centro sulla scatola di distribuzione. L'albero motore viene scomposto in più parti accoppiate fra loro tramite il forzamento dei perni di manovella.

Nel telaio scompare anche la barra di torsione del forcellone e viene adottata una sospensione posteriore del tipo Gilera.

Le modifiche sortono il effetto con la vittoria di Umberto Masetti nel mondiale conduttori classe 500.

Anche la Moto Guzzi, che modifica ulteriormente la 500 con importanti revisioni nel motore e con serbatoio e sella nuovi, presenta nel 1950 due novità: una 250 bialbero quattro valvole progettato da Giglio Carcano ed un 350 bialbero progettato da Carlo Guzzi.

Sono due motori che denunciano le personalità dei rispettivi progettisti: classico il quattro valvole con azionamento diretto tramite bicchierini e originali il 350 con assi a camme inclinati comandati da coppie coniche e con bilancieri che agiscono a metà del gambo delle valvole contrastate da quattro molle a spillo montate all'esterno sulla sommità. Tutti e due i motori avranno vita difficile senza raggiungere grandi traguardi.

Il 1951 segna altre importanti novità nello sviluppo della quattro cilindri Gilera con l'adozione dell'alimentazione a quattro carburatori, con un

nuovo magnate orizzontale e con un telaio dotato di forcella telescopica e di forcellone oscillante con gruppi molla-ammortizzatore.

Le potenzialità della nuova versione emergono durante la stagione e si concretizzano nelle vittorie di Alfredo Dilani ad Albi e soprattutto a Monza dove la quattro cilindri dimostra una superiorità schiacciante su tutte le rivali.

Per il 1952 la Moto Guzzi archivia definitivamente la bicilindrica a V mentre nelle 250, finita la dura lotta con la Benelli a seguito della morte di Dario Amrboini, viene riconquistato il titolo con una moto dotata di carburatore verticale e di un telaio con una grossa trave superiore che fa anche da serbatoio dell'olio.

Seguire di questo passo tutte le modifiche anche negli anni successivi richiederebbe troppo tempo ed in parte esulerebbe dal tema di una conversazione come la nostra per cui ci limitiamo d'ora in poi ai fatti salienti.

Il ritorno della Moto Guzzi nella classe 500 avviene nel 1953 con una nuova moto fatta progettare anni prima da Giorgio Parodi all'ingegnere Carlo Gianini, il progettista della Rondine.

E' una moto con motori in linea e con trasmissione a cardano dotata di una iniezione pneumatica. La concezione del motore risente delle precedenti esperienze motociclistiche di Carlo Gianini e quindi in alcuni particolari è abbastanza datata.

Viene accreditata di una potenza di 54CV a 10000 giri al minuto ma non riesce ad emergere. I motivi stanno, oltre che in una potenza inferiore a quella dichiarata, anche nella difficoltà di guida.

Trionfa invece nello stesso anno la quattro cilindri Gilera che ha raggiunto un ottimo livello di sviluppo e di affidabilità. La sua potenza massima si può ora collocare attorno ai 60CV a 10500 giri con una coppia massima a 9000 giri attorno ai 44 Nm e quindi una pressione media effettiva di oltre 11bar. Questo, unito alla disponibilità di un pilota del calibro di Jeff Duke, non poteva che portare ad un risultato eccezionale.

La moto Guzzi, che da tre anni dispone, unica casa motociclistica al mondo, di una galleria del vento, in aggiunta alla messa a punto della 500 venuta dal di fuori, lavora attivamente sulle carenature delle monocilindriche 250 e fa esordire una 350 monoalbero. Le carenature impiegate nel 1953 sono del tipo a becco d'uccello e il loro apporto si vede particolarmente nelle gare veloci (TT e Monza) dove la monocilindrica 250 vince sulle più potenti bicilindriche NSU.

Ma l'anno del grande sviluppo delle carenature con soluzioni a campana, completate anche nel posteriore, è il 1954.

Giulio Carcano, che è un accanito assertore delle possibilità di una monocilindrica leggera anche contro le più potenti quattro cilindri, accanto alla bialbero 350, prepara per il 1954 anche un bialbero 500

nelle classiche misure 88x82. La superiorità aerodinamica è un altro dei mezzi in cui Carcano confida per dare ulteriore spinta alle sue idee.

Le potenze toccano i 35CV per la 350 ed i 45 per la 500 ma, mentre la prima vince a mani basse il mondiale di categoria, la 500 incontrerà maggiori difficoltà.

Sono queste difficoltà che inducono Giulio Carcano ad un passo in una direzione completamente opposta: se si deve puntare al frazionamento tanto vale andare oltre quanto hanno fatto gli avversari e puntare decisamente su una otto cilindri. E così nasce una nuova Moto Guzzi 500 con un motore otto cilindri a V raffreddato ad acqua estremamente compatto e dotato di otto carburatori.

Le prove al banco sono subito promettenti e danno, già per le prime versioni, una potenza fra i 65 e i 70CV a 12000 giri al minuto, potenza che si avvicinerà poi agli 80CV nei futuri sviluppi. Si tratta di valori particolarmente elevati anche se riferiti all'asse motore e non alla ruota come in genere si fa per le potenze dei motori motociclistici con il cambio in blocco. Sono valori elevati se si considera che il quattro cilindri Gilera anche nelle migliori versioni degli anni successivi, non ha mai passato alla ruota i 66-67CV.

Nel 1956 la Moto Gilera, sull'euforia del successo nella 500, mette in campo una bicilindrica 125 ed una quattro cilindri 350.

La prima con alesaggio/corsa di 40x49,6mm ha una potenza alla ruota di circa 20Cv a 12000 giri ed ottiene due importanti vittorie a Monza e a Hockenheim. La seconda, che è una semplice derivazione della 500 con la quale conserva molte parti intercambiabili, giungerà a vincere un mondiale marche nel 1957 dopo un clamoroso esordio con Liberati nel G.P. delle Nazioni 1956.

Il confronto tecnico fra Moto Guzzi e Gilera in campo sportivo si ferma nel 1957 quando le due case, unitamente alla Mondial rinunciano alle competizioni sportive. Prima della fine però Giulio Carcano, se non ha avuto il piacere per una serie di circostanze avverse di raggiungere le affermazioni che si aspettava con l'otto cilindri, ha modo di vedere entusiasmanti prove della monocilindrica 500 che ha toccato i 50Cv e che, con un peso inferiore ai 130 chili, arriva a costituire un'arma estremamente pericolosa non solo per i circuiti lenti.

Un freddo comunicato stilato nel settembre 1957 cancella la gioia dei tecnici Gilera dopo le vittorie del 1957 e taglia molti sviluppi nel cassetto degli uffici studi delle due case e fra questi proprio una nuova versione della monocilindrica bialbero da mezzo litro messa in cantiere da Giulio Carcano.

La moto da corsa oggi

Quasi quaranta anni sono passati da quella data e i progressi fatti in campo motociclistico sono stati enormi. In termini di potenze specifiche il salto è dovuto soprattutto al grande sviluppo dei motori a due tempi

che superano i 320CV/litro nei motori da competizione (contro i 150 di allora) mentre per i quattro tempi, pur nell'impossibilità di un raffronto diretto in campo motociclistico (perché le superbike hanno limitazioni imposte dai regolamenti), il divario è più contenuto (i più evoluti motori di F1 hanno potenze specifiche attorno ai 230-240 CV per litro).

Ma i progressi principali in termini di riduzioni dei tempi sul giro (velocità medie su un dato percorso) vengono senza dubbio dal progresso dei pneumatici che consentono oggi aderenze trasversali (e quindi accelerazioni laterali) più che doppie di quelle dei pneumatici degli anni cinquanta (1,6-1,7 contro 0,7-0,8) e quindi velocità in curva superiori di un buon 40-45 %.

L'angolo di "piega in curva" che ne è la testimonianza in quanto stabilisce il rapporto fra l'accelerazione trasversale e quella di gravità, è passato dai 35° sulla verticale ai 30° sull'orizzontale. Con lo sviluppo dei pneumatici abbiamo avuto anche una contemporanea evoluzione dei telai e delle sospensioni soprattutto in termini di maggiore rigidità torsionale e flessionale che a loro volta hanno contribuito a permettere un adeguato sfruttamento delle caratteristiche dei nuovi pneumatici.

Da non trascurare, sempre in rapporto al fatto che tutte le moto da Gran Premio sono a due tempi, anche la conseguente diminuzione di peso che pure influisce, sempre in collaborazione con la maggiore aderenza dei pneumatici, al conseguimento di maggiori accelerazioni e, unitamente al miglioramento degli impianti frenanti, di maggiori decelerazioni in frenata.