

Legend Bike

Anthology

Le Gilera Anni '80'90



Da RX ed RV parte il rilancio Gilera

*Nel 1983-84 la gamma Gilera subisce un cambiamento sostanziale presentando dei mezzi tecnicamente aggiornati, con una spiccata personalità, con prestazioni interessanti ed elevata affidabilità.
Da quest'anno le prime RX ed RV entrano nel mondo dell'epoca*

Dopo il passaggio al gruppo Piaggio alla fine degli anni Sessanta, la Gilera si dibatte fra nuovi progetti di moto di grossa cilindrata, presto abbandonati, e altri meno impegnativi per far procedere le produzioni. Questi ultimi, oltre alla quattro tempi 5V Arcore 125/150, che, cambio a cinque marce a parte, ripropone nel motore i noti schemi delle Giubileo di buona memoria, prevedono una selva di cinquantini a

due tempi che vanno dai ciclomotori bitubo della serie CB alla motoleggera TS ed alle fuoristrada della serie GR.

Successivamente, accanto all'ultima quattro tempi, la T4S 200, presentata prima in versione sportiva e poi in versione Custom, assistiamo ad una rapida successione di 125 due tempi con i modelli TG 1, TG 2 e TG 3, accompagnati da altri nuovi cinquantini con motorizzazione Piaggio

come i modelli Eco, Vale e GSA.

È una girandola di prodotti senza una spiccata personalità che nascono e muoiono nel giro di pochi mesi senza riuscire a dare alla produzione Gilera, una propria identità che la contraddistingua in modo chiaro nella miriade di proposte che anche altre Case italiane mettono in quegli anni sul mercato nel tentativo di ridestare interesse per le due ruote, dopo la crisi conseguente al passag-





gio di una parte dell'utenza di base a vetture utilitarie.

Fra queste nuove moto, destinate soprattutto ad un utenza giovane, si distinguono le nuove Cagiva nel settore dell'entrofioristrada e le Aprilia

in quello delle sportive.

La svolta decisiva per le produzioni della Casa di Arcore avviene nel 1983-84 con la comparsa delle nuove RX e RV e con una drastica eliminazione di tutti i rimasugli di un

La RX e la RV che illustrano questo servizio ci sono state messe a disposizione dal Museo Piaggio.

La RX è una 200, ma esternamente è in tutto uguale alla 125 presentata a Milano nel 1983 assieme alla RV.



passato da dimenticare. Il drastico cambiamento è il frutto di una completa riorganizzazione del marchio Gilera con la creazione di un nuovo settore progettazione diretto dall'ingegnere Lucio Masut con la collaborazione di due "figli d'arte" come l'ingegner Gilardi, figlio del creatore del Mosquito, ed il perito meccanico Bianchi, figlio di quell'Alfredo Bianchi che ha avuto una parte importante nella storia della Parilla e dell'Aermacchi, oltre che in quella dell'Astoria. Al reparto sperimentale restano due "oriundi" di Pontedera ben integrati nella compagine arcorese: l'ingegnere Cecchelli e Bertolucci, tuttora in servizio presso la sperimentazione Piaggio a Pontedera.

La nuova, giovane équipe fa una chiara scelta verso un indirizzo sportivo senza compromessi con due modelli ben finalizzati per i rispettivi settori di impiego, con linee nuove e piacevoli e soprattutto con motorizzazioni raffreddate ad acqua e con prestazioni all'altezza della più qualificata concorrenza nazionale.

Altro punto non indifferente è costituito dal fatto che le nuove motorizzazioni, ben sperimentate, hanno un alto livello di affidabilità e presentano, oltre al raffreddamento ad acqua, altre caratteristiche qualificanti come le lamelle sull'ammissione, anche se sempre controllata dal pistone, ed un contralbero equilibratore.

I due nuovi modelli vengono presentati al pubblico al Salone del Ciclo e motociclo di Milano del 1983 e raccolgono immediatamente le simpatie di un pubblico che da anni attendeva dalla Gilera i segni di una svolta.

I nuovi motori

Le caratteristiche dimensionali danno un rapporto "sottoquadro" fra corsa e alesaggio, con un valore di 0,901 (50,5/56) per la 125, che si esalta ulteriormente per la 200 dove



diventa di 0,74 (50,25/68), e un rapporto di compressione (geometrico) di 13,5:1.

Dal punto di vista costruttivo notiamo un albero a gomiti con volani di piccole dimensioni, biella su gabbiette a rullini, e un contralbero equilibratore collocato sopra l'albero a gomiti, dietro al cilindro che è in lega

leggera con indurimento superficiale tipo "nikasil".

La distribuzione prevede un pacco lamellare a valle del carburatore su un condotto di aspirazione comune sempre controllato anche dal pistone, un lavaggio a corrente invertita con travasi multipli ed uno scarico diretto con un'ampia camera di



espansione. La camera di combustione è di tipo sferico, centrale, con una larga banda di squish.

L'alimentazione è affidata ad un carburatore dell'Orto PHBH 26 BS con un polmone di grande capacità ed un filtro aria in poliuretano espanso. La lubrificazione prevede l'impiego di un dosatore automatico di

costruzione Mikuni con erogazione proporzionale al regime e al carico del motore, letto attraverso l'apertura del comando a manopola.

L'accensione è elettronica ed è affidata ad un volano Motoplat da 90 W e ad una candela di grado termico Bosch 275 T2 oppure, secondo la denominazione più recente,

Il motore è un due tempi raffreddato a liquido, con ammissione controllata da lamelle e con contralbero equilibratore. Nelle foto lo vediamo nelle sue linee essenziali. In questa pagina, in alto, vediamo l'elaborata espansione della RX ed il carburatore. In basso, la cassetta filtro e un particolare dell'elettroventilatore sul radiatore.



All'anteriore troviamo una teleidraulica Marzocchi con steli da 35 mm ed una corsa di 210 mm. Il freno a disco della Brembo ha un diametro di 240 mm. Completa la strumentazione, con due grandi strumenti nei quali sono incorporati anche il termometro acqua e il livello benzina. Sotto la sella, componenti dell'impianto elettrico e l'indicatore di livello sul serbatoio. Nella pagina accanto la sospensione posteriore a forcellone oscillante con monoammortizzatore Marzocchi e leveraggio progressivo "Monodrive".



del tipo W3C. L'anticipo di accensione è di 17°.

Le potenze rilevate durante le prove di omologazione sono di 18,36 CV a 7150 giri/min per quello della RX e di 21 CV a 8250 giri/min per quello della RV, mentre i valori delle coppie massime sono rispettivamente di 18,6 Nm a 7000 giri/min per quello della RX e di 16,85 Nm a 6500 giri/1' per quello della RV. Le differenze sono dovute, oltre che al diverso rapporto di compressione ed ai diversi impianti di scarico (quelli di aspirazione sono uguali), anche ad una fasatura leggermente più aperta sul motore del modello stradale.

Sul lato destro del motore abbiamo una trasmissione primaria ad ingranaggi con una frizione a dischi multipli in bagno d'olio. Il cambio a sei marce è del tipo in cascata con comando sul lato sinistro.

L'avviamento standard è a pedale, ma a richiesta può essere fornito anche l'avviamento elettrico.



SCHEDA TECNICA

GILERA 125 RX - RV - 1984

Motore: monocilindrico due tempi raffreddato ad acqua - **Alesaggio e corsa:** 56 x 50,5 mm - **Cilindrata:** 124,3 cm³ - **Rapporto di compressione:** 12,5:1 (13,5:1) - **Potenza massima:** 18,36 CV a 7150 giri/min (21 CV a 8250 giri/min) - **Distribuzione:** con luci controllate dal pistone, lavaggio a corrente invertita ed ammissione controllata anche da lamelle - **Alimentazione:** con carburatore Dell'Orto PHBH 26 BS, filtro e silenziatore di aspirazione - **Accensione:** elettronica con magnete volano Motoplat e candela Bosch 275 T2; anticipo 14° - **Lubrificazione:** con miscelatore automatico Mikuni asservito al regime di rotazione ed al carico del motore - **Trasmissione primaria:** ad ingranaggi con rapporto 20/61 = 1:3,05 - **Cambio:** in cascata a sei marce e comando a pedale, rapporti: 3,08 - 2,06 - 1,50 - 1,18 - 0,96 - 0,81 - **Trasmissione secondaria:** a catena con rapporto 15/52 = 1:3,466 (16/51 = 1:3,18) - **Telaio:** in acciaio a struttura mista con trave superiore in lamiera scatolata e culla in tubi - **Sospensione anteriore:** con forcella teleidraulica Marzocchi corsa 210 mm (con forcella teleidraulica Paioli con antidive e corsa 140 mm) - **Sospensione posteriore:** a forcellone oscillante con monoammortizzatore Marzocchi regolabile - **Freni:** anteriore a disco Brembo diametro 240 mm (a disco Grimeca diametro 260 mm) posteriore a tamburo diametro utile 140 mm (160mm) - **Dimensioni:** passo 1390 mm, altezza minima da terra 220 mm, altezza sella 850 mm (passo 1345 mm altezza minima da terra 160 mm, altezza sella 820 mm) - **Capacità serbatoio:** 13 litri (19 litri) - **Peso:** 134 kg (138 kg) - **Velocità massima:** 115 km/h (130 km/h) - **Consumo:** norme CUNA 3,1 (3,96) litri/100 km.

N.B. I dati sono riferiti alla RX. Fra parentesi i dati che si riferiscono alla RV.



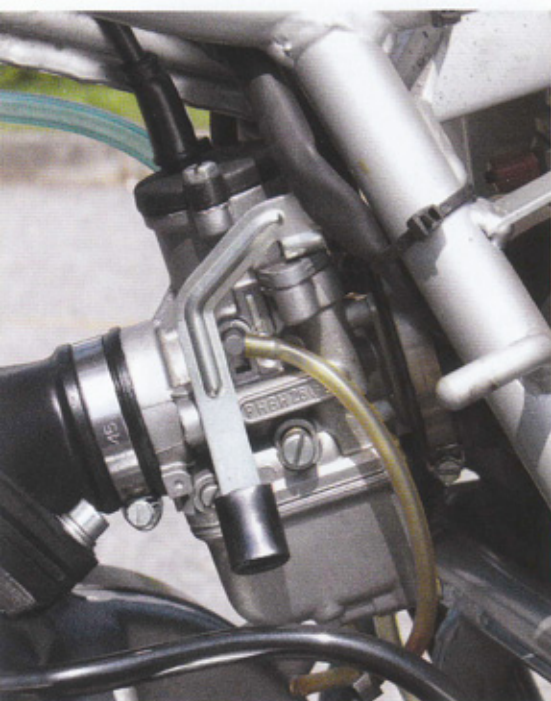
Un telaio comune ai due modelli

Allo scopo di contenere i costi della attrezzature viene studiato un unico telaio per i due modelli, con poche varianti di dettaglio, che ha una struttura mista in lamiera scato-

lata e in tubi d'acciaio. In lamiera è il trave superiore che collega il canotto dello sterzo all'attacco del monoammortizzatore posteriore, mentre è in tubi la doppia culla che nella parte posteriore ha due ampie mensole triangolate che vanno a sostenere la sella.

Comune ai due modelli è anche il sistema "Monodrive" che stabilisce la progressività di applicazione del carico sull'unità molla-ammortizzatore Marzocchi dotata di regolazione del precarico della molle e dell'intervento pneumatico.

Il cinematismo che assicura la





progressione è costituito da un perno rotante nel forcellone su due gabbie a rullini e collegato esternamente al telaio da due bielletto a snodo sferico. Sulla parte centrale del perno è fissato con un morsetto il braccetto che va a collegarsi con l'occhio inferiore dell'ammortizzatore.

La RV sembra nell'insieme più piccola della RX per il minore diametro delle ruote ed una inferiore altezza della sella da terra. Il serbatoio ha una capacità di 19 litri ed esteticamente è ben raccordato alla sella ed ai fianchetti laterali. Il motore è praticamente lo stesso della RX, a parte alcune regolazioni, e qui lo possiamo vedere meglio non essendo nascosto dall'espansione. Il pacco lamellare è sul cilindro e quindi l'ammissione è controllata anche dal pistone. In basso la struttura mista del telaio, tubi e lamiera scatolata, che è la stessa di quello della RX.





Cercando di inquadrare questo nuovo sistema nella selva dei tanti sviluppati in quegli anni dalle case giapponesi, possiamo dire che il "Monodrive" della Gilera pur costituendo una soluzione diversa da tutte le precedenti può essere considerato ispirato dall' "Uni-track" della Kawasaki.

Gli elementi che fanno la differenza

Guardando le due moto vestite, è difficile pensare che siano state realizzate su uno stesso telaio e questo è dovuto ad un'accorta personalizzazione dei due modelli che, oltre ad avvalersi di quanto di più recente era disponibile sul mercato italiano in tema di componentistica, ha portato gli stessi fornitori alla realizzazione di nuovi componenti.

Iniziando dalla RX troviamo due ruote con gli pneumatici più aggiornati disponibili sul mercato, dei Pirelli MT 30 da 2,75 x 21 all'anterio-

re e da 4.10 x 18 al posteriore con cerchi in acciaio cromato che, anche se non sono l'ultimo grido per il fuoristrada, garantiscono all'utente normale la massima sicurezza. La forcella anteriore è una Marzocchi con steli da 35 mm e ben 210 mm di corsa.

Il freno anteriore è un Brembo a disco da 230 mm di diametro con una protezione antifango mentre dietro abbiamo un freno a tamburo della francese Leleu del diametro utile di 140 mm, a camma flottante.

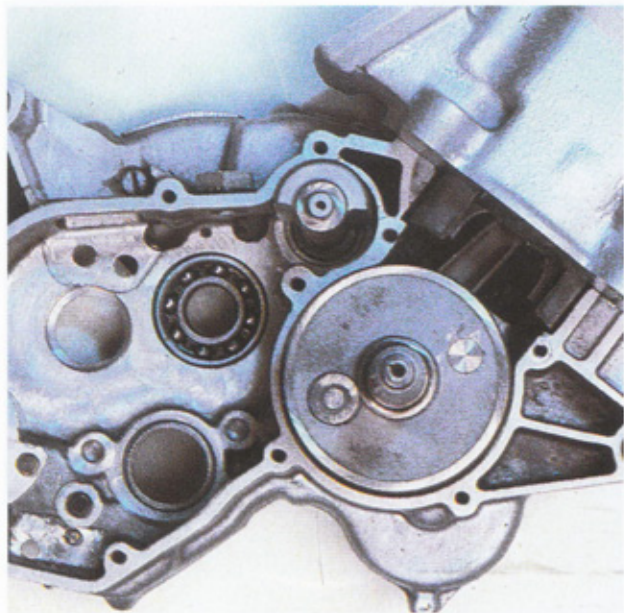
Indiscutibile è anche la ricchezza della strumentazione, con un contachilometri (con totalizzatore del parziale) ed un contagiri di grandi dimensioni e ben illuminati, che comprendono nella parte alta il termometro del liquido di raffreddamento e l'indicatore di livello del carburante. Il tutto è completato da varie spie e dalla possibilità di controllo del funzionamento delle loro lampade.

Sulla RV l'impronta sportiva, oltre che dal cupolino e dall'andamen-

to del serbatoio ben raccordato ai fianchetti laterali, è evidenziato dalle ruote da 16 pollici all'anteriore e da 18 al posteriore con ruote in lega di disegno piacevole e pneumatici Pirelli Mandrake da 3,25 x 16 davanti e 3,50 x 18 dietro. Sul lato destro l'impronta sportiva è sottolineata dallo scarico con una grossa espansione che include anche il silenziatore ad assorbimento. In carattere con tutto l'insieme è anche lo spoiler davanti al motore.

Per quanto concerne le sospensioni, mentre il complesso del monoammortizzatore posteriore e del relativo comando a progressione è del tutto simile a quello della RV, la forcella è una teleidraulica Paioli con dispositivo antidive, steli da 32 mm e corsa di 140 mm.

Diversità da segnalare anche per quanto concerne la frenatura, con un freno a disco Grimeca del diametro di 260 mm all'anteriore, e con un freno a tamburo della stessa Grimeca sul posteriore con diametro utile di 160 mm. Pure sulla RV la stru-



A sinistra la RV senza serbatoio, sella e fianchetti laterali. Notare la lunga espansione che congloba nella parte terminale un silenziatore ad assorbimento. In questa pagina, sopra la posizione del contralbero equilibratore dietro all'albero motore. Accanto una vista del sistema Monodrive del gruppo



monoammortizzatore posteriore. In basso, la sospensione anteriore con una forcella Paioli con steli da 32 mm di diametro dotata di dispositivi antidive regolabili sulla base dei due foderi. Per conferire all'insieme una maggiore rigidità torsionale, abbiamo una robusta staffa di attacco del parafango.





mentazione è di ottimo livello anche se configurata diversamente, con due strumenti più piccoli e il termometro dell'acqua in mezzo sopra alle spie raggruppate.

Le prestazioni

Quando si parla di prestazioni bisogna sempre distinguere fra quelle indicate nei cataloghi del Costruttore (quando vengono inserite) e quelle che figurano sulle schede di omologazione, anche se qualche volta queste ultime risentono dell'unicità della prova. I dati relativi alle potenze inseriti nelle schede

di omologazione non differiscono in questo caso da quelli dichiarati dalla Casa. Infatti, le schede di omologazione danno, come abbiamo già anticipato valori di 18,36 CV a 7150 giri/min per la RX e di 21 CV a 8250 giri/min per la RV. Come velocità massime, sempre dalle schede di omologazione, abbiamo 115 km/h per la RV e 117 km/h per la RX.

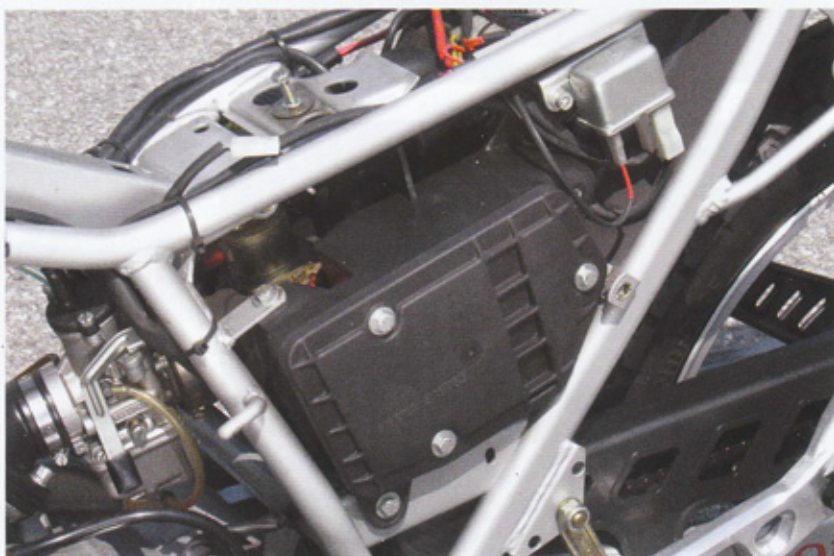
Questo ci porta a due considerazioni. La prima è che molto probabilmente la potenza massima letta durante la prova al banco del motore della RX è riferita ad un regime molto al disotto di quello reale perché, tenendo conto dei rapporti, la

velocità massima di 115 km/h si riferisce ad un regime motore di oltre 8500 giri e questo, anche tenendo conto della rapportatura corta, sarebbe troppo lontano dal regime di potenza massima. La seconda è che, viceversa, nella prova della RV qualcosa non è andato per il verso giusto perché con la rapportatura della RV, che è decisamente più lunga, i 117 km/h raggiunti nella prova corrispondono ad un regime motore di soli 7660 giri lontano da quello di potenza massima.

Valori più equilibrati per la RV emergono da prove fatte da riviste specializzate dell'epoca che danno

In alto, il compatto manubrio e la strumentazione particolarmente completa. Sotto, una vista dall'alto del gruppo filtro, del regolatore di tensione e di altri componenti elettrici.

Nella pagina accanto due viste della parte posteriore con la ruota in lega di particolare disegno e il gruppo portatarga direttamente collegato al portasegno. In basso un dettaglio del comando cambio con asta di rinvio, una soluzione poco comune su una motoleggera, così come le eleganti staffe in lega leggera stampata di supporto delle pedane del guidatore e del passeggero.





una velocità massima di oltre 130 km/h mentre per la RX confermano valori attorno ai 115 km/h.

Indipendentemente dalle cifre dobbiamo dire che i comportamenti dei due veicoli, sia in termini di prestazioni che in termini di tenuta di strada e di maneggevolezza si rivelano ai massimi degli standard del momento e il particolare apprezzamento dell'utenza di queste doti è determinante nel decretare il successo di questi due modelli.

Il seguito immediato

I due modelli presentati nel 1984 con la cilindrata 125 si evolvono con una notevole rapidità. Nel corso dello stesso 1984 viene omologata la derivazione "200" della RX con cilindrata di 183,4 cm³, ottenuta portando l'alesaggio a 68 mm: Scopo di questa versione, oltre a quello di consentire alla RX, e successivamente anche alla RV, l'accesso alle autostrade, è anche quello di mettere a di-

sposizione per chi abbia più di diciotto anni delle moto con maggiori prestazioni, ben sopportate dalle robuste strutture dei due nuovi modelli.

Sempre nel 1984 vengono proposte anche le successive versioni della RX nelle due cilindrata denominate "Arizona". Queste ultime differiscono dalle analoghe RX solo per un serbatoio di maggiore capacità (16 litri anziché 13) ed una diversa coloritura. Poco dopoverrà immessa sul mercato la versione "200" anche per la RV. Sarà dotata di un freno posteriore a disco Grimeca da 240 mm di diametro in luogo del precedente freno a tamburo.

Variazioni di maggiore rilievo verranno introdotte negli anni successivi, come la valvola sullo scarico (con un particolare sistema che, oltre a variare la fasatura, mette in contatto con una camera di risonanza e apre due luci ausiliarie) e l'aspirazione a lamelle che sarà direttamente nel carter, ma di questo parleremo quando anche queste versioni entreranno nel mondo dell'epoca.

Sandro Colombo



Proiettata al futuro

È la Gilera CX 125, che viene presentata nel 1989 e entra in produzione nel 1991. È un modello dalle soluzioni estetiche e tecniche inconsuete: le sospensioni sono monobraccio, le ruote sono monolitiche e la carenatura è completamente sigillata. È un gran turismo con prestazioni da sportiva, ma non ha successo

È l'inedita Gilera CX 125 una delle "reginette" del Salone di Milano dell'89, e non solo del grande stand allestito dalla Casa di Arcore.

A farne uno dei modelli più inconsueti non sono le sue prestazioni, argomento che alla fine degli anni Ottanta è diventato imprescindibile quando si parla di 125 stradali, ma sono le soluzioni estetiche e tecniche che presenta, tanto che il commento generalizzato è quello di trovarsi di fronte ad una "concept bike", una moto laboratorio destinata al duplice ruolo di saggiare le reazioni del pubbli-

co e di collaudare nuove soluzioni tecniche.

Sono gli anni che il mercato delle ottavo di litro stradali sta vivendo un momento di vera e propria "guerra" tra tutti i costruttori. È una battaglia a suon di prestazioni e di soluzioni tecniche innovative, che fanno delle varie 125 in commercio delle autentiche moto da gran premio disponibili per tutti i sedicenni. Ma con l'arrivo della CX si deve parlare di una vera e propria rivoluzione.

Prima della CX s'assiste ad una sorta di "omologazione" stilistica delle varie 125, che diffe-

riscono tra loro soprattutto per la diversa colorazione della carenatura e per pochi altri particolari. Per "uscire dal mucchio" la sola alternativa sembra essere quella di rinunciare alla carenatura, seguendo l'esempio che viene dalla Honda con una versione della NSR.

Per distinguersi da tutti gli altri, invece, la Gilera esaspera ancora di più il concetto legato alle moto carenate, proponendone una carenatura "sigillata", che lascia fuori solo le ruote. Le innovazioni non si fermano al solo aspetto estetico ma riguardano anche e soprattutto, quello tecni-



co. Estetica e soluzioni tecniche s'integrano in una moto che, almeno nelle intenzioni, dovrebbe proiettare verso il futuro non solo le ottavo di litro, ma l'intero concetto di veicolo a due ruote destinato all'impiego gran turistico.

È proprio dal mix di novità tecniche e stilistiche, che esulano da ogni schema precedente, che la CX supera il concetto di "concept bike" ma rappresenta "un prototipo futuribile che anticipa come sarà la 125 di domani secondo Gilera", come viene presentata la nuova moto in occasione del Salone milanese.

A differenza delle tante moto laboratorio, che di volta in volta appaiono sul palcoscenico delle varie esposizioni, la CX è il frutto di un progetto d'insieme. Ogni componente non è fine a se stesso, ma è realizzato con lo scopo d'ottimizzare il funzionamento dell'intera motocicletta. Che il progetto dello staff guidato dall'ingegner Federico Marti-



Le Gilera CX 125 che illustrano il servizio appartengono alla collezione di Franco Ferretti di Reggio Emilia. La linea della moto è fortemente caratterizzata dalle sospensioni monobraccio, che lasciano libere le ruote sul lato destro. La vista laterale evidenzia il profilo del cupolino. La sella è biposto, con il cuscino per il passeggero nascosto da un coperchio in plastica, in tinta con il codone, fissato con una serratura.



Il motore a due tempi monocilindrico con raffreddamento a liquido e contralbero di bilanciamento è simile a quelli utilizzati sugli altri modelli Gilera 125 del 1991.

Rispetto alla versione precedente la modifica più rilevante riguarda la valvola parzializzatrice sullo scarico APTS a controllo elettronico e non più meccanico. Il meccanismo di comando della valvola APTS è visibile sotto il coperchietto trasparente sul lato destro del cilindro. L'ammissione è regolata dal pistone attraverso un pacco lamellare che si apre direttamente nel carter pompa.

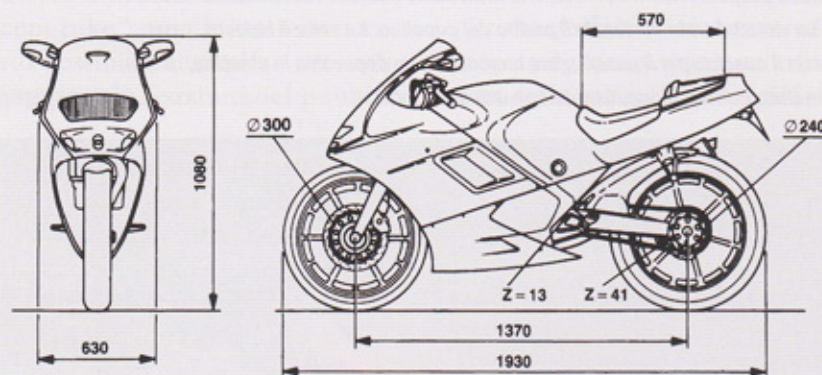
La lubrificazione è garantita dal miscelatore automatico, che dispone di una pompa a portata variabile.

L'alimentazione è affidata ad un carburatore Dell'Orto a valvola piatta con diffusore da 32 mm.



SCHEDA TECNICA

GILERA 125 CX 1991



Motore: due tempi, monocilindrico inclinato con testa in lega leggera e cilindro in lega leggera con camicia al nichel-carburo di silicio, con contralbero d'equilibratura comandato da ingranaggi e valvola parzializzatrice elettronica sullo scarico - **Alesaggio e corsa:** 56 x 50,5 mm - **Cilindrata:** 124,31 cm³ - **Rapporto di compressione:** 13 : 1 - **Potenza max:** n.d. - **Accensione:** elettronica Motoplat ad anticipo variabile e scarica capacitiva ad anticipo variabile - **Ammissione:** a lamelle diretta nel carter - **Alimentazione:** con carburatore

Dell'Orto VHSA 32 ES con diffusore da 32 mm e filtro in spugna poliuretanica - **Lubrificazione:** con pompa dosatrice e serbatoio separato da due litri - **Avviamento:** elettrico - **Raffreddamento:** a liquido con pompa e termostato con miscelatore a tre vie per regolare la temperatura - **Trasmis-sione primaria:** a ingranaggi a denti dritti, rapporto 3,05 (20/61) - **Frizione:** a dischi multipli in bagno d'olio - **Cambio:** a ingranaggi sempre in presa, a denti dritti ed innesti frontali, rapporti 2,84-1,86-1,40-1,13-0,96-0,87, rapporti finali 25,38-

16,62-12,51-10,10-8,58-7,77 - **Trasmis-sione finale:** a catena, rapporto 3,15 (13/41) - **Telaio:** Twin Box a doppio trave scatolato in lamiera e tubi d'acciaio - **Interrasse:** 1370 mm - **Sospensione anteriore:** forcella monobraccio Single Suspension System con ammortizzatore centrale con stelo da 45 mm e 100 mm d'escursione ruota - **Sospensione posteriore:** a forcellone oscillante monobraccio con articolazione progressiva Power Drive e ammortizzatore centrale Boge, escursione ruota 135 mm - **Ruote:** in lega leggera, monolitiche, ant. da 3,50 x 17", post. da 4,00 x 17" con pneumatico ant. da 120/60-17", post. da 150/60-17" - **Freni:** ant. a disco flottante da 300 mm con pinza a doppio pistoncino differenziato da 25-28 mm; post. a disco da 240 mm con pinza flottante a due pistoncini contrapposti da 32 mm - **Lunghezza max:** 1930 mm **Larghezza max:** 630 mm - **Altezza sella:** 780 mm - **Peso a secco:** 127 chili - **Capacità serbatoio:** 11 litri carburante; 1,3 litri lubrificante - **Consumo medio:** n.d.



ni non sia solo un'esercitazione tecnico-stilistica fine a se stessa, ma una moto destinata ad avere un seguito, diventa evidente l'anno successivo, quando, in occasione del Motor Show di Bologna, viene presentata la versione definitiva destinata alla commercializzazione.

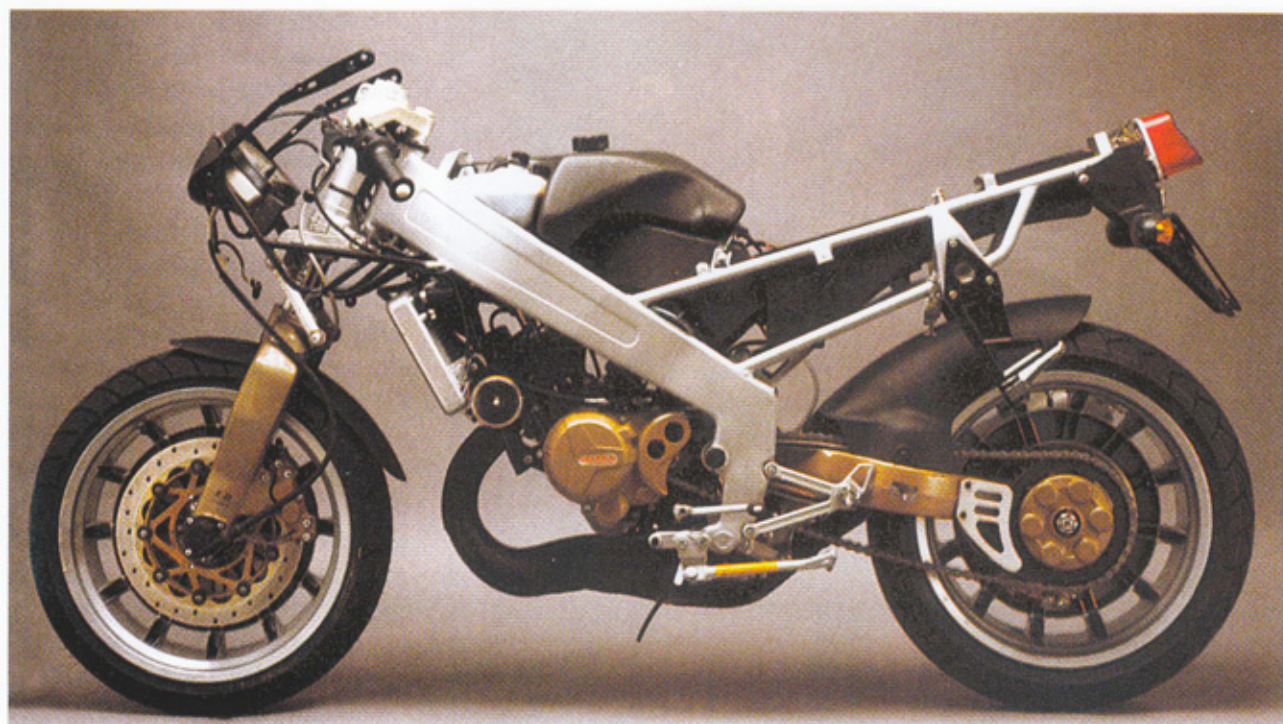
In galleria del vento

La Gilera è stata una delle prime a credere nelle grandi possibilità commerciali delle 125 stradali dalle elevate prestazioni e si è lanciata nella "mischia" a partire dall'86 con le varie KZ e KK, seguite poi dalle MX1, MXR e SP 01. Sono tutte caratterizzate dalla continua escalation delle prestazioni, il solo "argomento" vincente tra le ottavo di litro del periodo. La conferma viene dall'impegno nelle competizioni della categoria "Sport Production", dai vari trofei monomarca organizzati dagli stessi costruttori e, come nel caso della Gilera, anche dal conseguimento di svariati record mondiali di classe. Molto spesso le 125 in commercio altro non sono che moto da competizione con l'impianto elettrico funzionante.

Con la CX la Gilera abbandona il filone delle "racing replica", un ruolo che, comunque, nel listino della casa di Arcore nel '91 è "coperto" dalla Crono, per dare spazio al confort, alla protezione attiva e passiva, alla facilità di guida.

La CX vuole rappresentare l'alternativa, offrendo ai giovani una moto capace sempre di prestazioni esaltanti, ma che è in grado d'affrontare anche e soprattutto un impiego di tipo granturistico.

All'origine del design che caratterizza la CX ci sono appro-



fonditi studi in galleria del vento per offrire una buona velocità di crociera, la protezione del pilota e il contenimento dei consumi. Per ottenere tutto questo, lo studio aerodinamico riguarda sia il contenimento del coefficiente di penetrazione sia l'ottimizzazione dei flussi di scorrimento interni per garantire il raffreddamento e la "respirazione" del motore. E non è un caso che sia proprio CX, la sigla del coefficiente di penetrazione aerodinamico, a dare il nome alla moto.

Dalla sperimentazione in galleria del vento, prima con semplici modellini in scala e poi con i prototipi con il pilota a bordo, indispensabile per correggere gli scompensi che genera sui flussi d'aria, è scaturita una carenatura "sigillata", che s'estende dal cupolino al codone posteriore. Il prolungamento anteriore, che arriva a coprire parte della ruota, ha consentito l'eliminazione del parafango.

Le sole "aperture" sono rap-

presentate dalle prese d'aria anteriori e dagli sfoghi laterali. La ricerca aerodinamica ha portato alla grande inclinazione del vetro del fanale anteriore e all'integrazione degli specchi retrovisori nei supporti per gli indicatori di direzione.

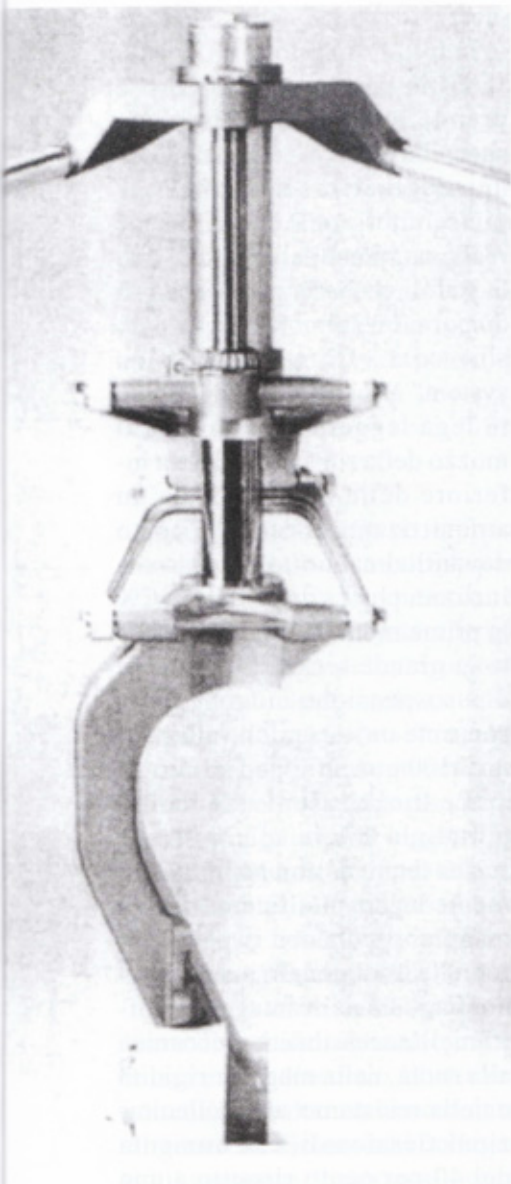
L'accuratezza degli studi aerodinamici è confermata dal miglioramento del 12 per cento (anche se il CX assoluto non viene dichiarato) del coefficiente di penetrazione rispetto a quello della MX1, la 125 super-sportiva presentata nell'88 che è stata la prima Gilera sottoposta a test nella galleria del vento.

La carenatura è realizzata in materiale plastico stampato a iniezione ad alta pressione.

Linea originale

L'esame estetico non dà spazio ai compromessi, la linea della CX può piacere o non piacere, ma non lascia certo indifferenti. Oggi è sicuramente af-

fascinante, abituati come siamo a quegli ammassi di plastica che sono gli scooteroni attuali, ma nel '91, e più ancora alla prima uscita in pubblico nell'89, sono in molti a rimanere sconcertati. La monoscocca copre interamente la meccanica e, quando lascia vedere qualcosa, questo è ancor più inconsueto della stessa linea. Ciò che più incuriosisce sono le sospensioni, tanto che a guardare solo il lato destro viene da chiedersi se queste ci sono o no. Sempre al semplice esame estetico dello stesso lato, si rischia anche di scambiare per una quattro tempi, tale è la conformazione del silenziatore al termine della marmitta ad espansione. Per continuare con il dubbio più che legittimo sulla posizione del serbatoio della benzina e del lubrificante. Il guscio esterno ha solo una funzione estetico-aerodinamica, visto che i contenitori sono racchiusi nella carrozzeria e vi si accede attraverso uno sportellino con serratura a chiave. Il



La vista a nudo della CX consente d'apprezzare le soluzioni tecniche che sono state impiegate nel telaio e nelle sospensioni. Il telaio è il "Twin Box" simile a quello impiegato sulle contemporanee Gilera 125 stradali. Il supporto sella posteriore è di pezzo e non smontabile. Il peso del telaio è di 9,8 chili. La sospensione anteriore è formata dalla forcella "single Suspension System" formata da un monobraccio in lega leggera che agisce su un gruppo ammortizzante posto davanti al canotto. La ruota anteriore da 17" è monolitica con un singolo freno a disco da 300 mm.





Forcella monobraccio

La sospensione anteriore, che prende il nome di "Single suspension system", è sicuramente uno degli elementi tecnici che più caratterizzano la CX. Viene realizzata in collaborazione con la Paioli ed ha la peculiarità di disporre un solo braccio sul lato sinistro. La "Single suspension system" è formata da un braccio in lega leggera, che collega il mozzo della ruota alla piastra inferiore della forcella, è da un ammortizzatore centrale posto davanti al canotto. Questa soluzione, che fa della Gilera CX la prima moto al mondo costruita in grande serie ad impiegare una sospensione monobraccio, consente un'escursione alla ruota di 100 mm.

Le motivazioni che hanno portato la Gilera ad una simile scelta tecnica, non sono ovviamente legate alla ricerca di una maggior escursione rispetto alle forcelle tradizionali, ma si devono ricercare nei vantaggi che offre nell'accessibilità meccanica alla ruota, nella maggior rigidità e nella resistenza alle sollecitazioni flessionali, che aumenta del 40 per cento rispetto a una forcella tradizionale. La presenza dell'ammortizzatore sull'asse di simmetria del veicolo evita gli effetti di squilibrazione che si possono verificare nelle forcelle a due bracci. Inoltre, la forcella monobraccio consente di posizionare il disco del freno al centro dell'asse della ruota, garantendo una maggior equilibratura delle masse non sospese. Da non trascurare neppure i vantaggi in termini di peso, inferiore di circa il 13 per cento rispetto ad una forcella del tipo "up side down" montata sulle altre 125 stradali, e quelli offerti dall'effetto anti-

La vista frontale evidenzia il profilo della carenatura con le due prese d'aria anteriori.

Gli indicatori di direzione anteriori sono inseriti sullo stesso supporto degli specchi retrovisori. Il manubrio è in pezzo unico con la piastra superiore della forcella. Il grosso tappo davanti al canotto è quello dell'ammortizzatore.

La strumentazione analogica è completa.

serbatoio della benzina è in posizione centrale, dietro a quello del lubrificante e al vaso d'espansione del radiatore. Il rubinetto della benzina è a manopola girevole integrato nella carrozzeria.

Nel discorso estetico gioca un ruolo importante anche la sella. È biposto a sbalzo, anche se il posto del passeggero è integrato nel codone posteriore ed è ricoperto da un guscio in tinta con il resto della carrozzeria.

Anche la strumentazione è in

linea con l'aspetto futuristico di molti altri componenti. Il cruscotto è ben integrato nel cupolino davanti al manubrio e la strumentazione è completa. Ci sono il tachimetro-contakm, con indicatore del chilometraggio totale e parziale, il contagiri, il termometro dell'acqua, l'orologio a cristalli liquidi, l'indicatore del carburante, del lubrificante e della posizione di folle, oltre alle spie per impianto elettrico e gli indicatori di direzione.

dive in frenata. Senza poi trascurare il fatto che la "Single suspension system" non richiede modifiche al telaio, che, invece, sono indispensabili per l'impiego di altri sistema di sospensione anteriore. È una circostanza che l'ingegner Martini conosce bene, vista la precedente esperienza professionale alla Bimota, dov'era stato sviluppato il progetto della Tesi.

Twin Box

La dimostrazione che il telaio non richiede alcuna modifica per l'impiego della sospensione "Single suspension system" viene dall'impiego della struttura "Twin box", che è simile a quella della contemporanea Crono e deriva da quella della precedente SP 02. È un telaio che ribadisce le doti di rigidità e di leggerezza (9,8 chili) riconosciute ai telai di questi modelli. L'interasse è di 1370 mm e, rispetto a quello della Crono, è più lungo di 20 mm.

Si tratta di un telaio a doppia trave diagonale realizzato in lamiera e tubi d'acciaio ad alta resistenza. Le due travi scatolate di generose dimensioni collegano il canotto di sterzo al punto d'infucraggio del forcellone. Questa struttura è completamente aperta nella zona inferiore, con il motore in funzione portante. Nella parte posteriore il "Twin box" è completato da un telaio in tubi, che ha il compito di sostenere la sella e il codone. A differenza di quanto si verifica ormai abitualmente, il telaio posteriore è fisso e non smontabile mediante bulloni.

La sospensione posteriore è a forcellone oscillante con sistema Power Drive a monoammortizzatore ad articolazione progressiva. Tra le peculiarità del for-



cellone c'è quella di essere del tipo monobraccio in lega leggera a sezione variabile. La corsa della ruota è di 135 mm.

Tra le esclusive della CX ci sono anche le ruote. Sono da 17" monolitiche in lega leggera e montano pneumatici da 120/60ZR17" anteriore e 150/60ZR17" posteriore.

L'impianto frenante è di grande potenza, con il disco anteriore flottante da 300 mm e pinza fissa a doppio pistoncino parallelo di diametro differenziato (25-28 mm). Sulla ruota posteriore agisce un singolo disco fisso da 240 mm con pinza flottante a due pistoncini contrapposti da 32 mm.

Il peso a secco dichiarato della moto è di 127 chili.

Motore evoluto

Il motore che equipaggia la CX non è meno interessante e all'avanguardia di quanto non lo sia il telaio, nonostante la carena integrale lo nasconda completamente alla vista.

Il monocilindrico a due tempi raffreddato a liquido rappresenta l'ultima evoluzione del motore che è stato introdotto sulla gamma Gilera 125 a partire dal 1988.

La testa e il cilindro sono in lega leggera, con raffreddamen-



to a liquido dotato di pompa di circolazione e regolazione della temperatura mediante termostato e miscelatore a tre vie. Il radiatore è collocato davanti al telaio appena sotto il canotto di sterzo.

La testa ha la camera di scoppio emisferica con banda di squish esterna e la candela in posizione centrale. Il cilindro ha la camicia con riporto interno di nichel-carburo di silicio.

Le misure di alesaggio e corsa sono di 56 x 50,5 mm, da cui si ricava la cilindrata di 124,31 cm³. Il rapporto di compressione è di 13 a 1, la potenza massi-

ma non è dichiarata, ma non è azzardato stimarla attorno ai 30 CV sugli 11.000 giri/min, un valore in linea con quello delle altre ottavo di litro sia di casa Gilera sia della concorrenza.

L'accensione è elettronica a scarica capacitiva con anticipo automatico variabile. L'ammissione, che è regolata da un pacco lamellare con petali in fibra di carbonio, è diretta nel carter pompa. L'alimentazione è affidata a un carburatore Dell'Orto con diffusore da 32 mm di diametro, la valvola piatta e "tubo Venturi" a sagoma ellittica, per rendere più progressiva l'eroga-

zione della potenza. La lubrificazione del gruppo termico e del carter pompa avviene mediante una pompa dosatrice a portata variabile, che provvede alla miscelazione dell'olio contenuto in un serbatoio separato.

Valvola elettronica

Il motore della CX, come quelli delle altre 125 Gilera, presenta parziali affinamenti rispetto alla versione precedente nel gruppo termico, nell'imbiellaggio, nel raffreddamento e nel complesso di scarico, ma la novità assoluta è costituita dalla valvola di scarico a controllo elettronico denominata APTS 3. La Advanced Power Tuning System (APTS) della terza generazione è una valvola parzializzatrice rotante a controllo elettronico, che è gestita da una centralina e non più meccanicamente come sulla versione precedente.

La centralina elettronica di controllo agisce tenendo conto del regime del motore e dell'apertura dell'acceleratore, così da variare la forma e la misura del condotto di scarico per sfruttare al massimo le onde di pressione e contropressione che agevolano l'espulsione dei gas combusti. Ai bassi e medi regimi la valvola APTS mette anche in comunicazione il condotto di scarico con una camera di risonanza, così da aumentare il tiro ai bassi e offrire un più ampio arco d'utilizzo della potenza.

Contralbero equilibratore

Gli altri componenti del motore rientrano in quello che potremmo definire lo schema classico della produzione Gilera del periodo. La biella è leggermente più corta ed è montata sull'albe-



La sospensione posteriore è a forcellone oscillante monobraccio in lega leggera con un gruppo molla ammortizzatore Boge ad articolazione progressiva "Power Drive". L'escursione della ruota è di 135 mm.



Il forcellone e la forcella monobraccio sono coperti da brevetto Gilera. La ruota monolitica in lega leggera da 17" è montata a sbalzo. Il freno a disco fisso da 240 mm e la corona sono montate sullo stesso lato.

ro mediante una gabbia a rulli. L'albero è del tipo composito con due volantini discoidali e asse d'accoppiamento.

La trasmissione primaria è a ingranaggi a denti dritti con la frizione a dischi multipli in bagno d'olio e il cambio a sei rapporti con ingranaggi sempre in presa. Sul lato destro dell'albero motore c'è l'ingranaggio che aziona il contralbero equilibratore dinamico e il motore del generatore di corrente. L'avviamento è elettrico. Il carter, in lega leggera anodizzata, è formato da due semigusci uniti sul piano verticale.

Gli interventi sul motore si concretizzano in un "guadagno" di circa 1000 giri/min rispetto alla versione precedente e in

maggior allungo. L'arco d'utilizzo della potenza più ampio ha consentito anche d'intervenire sulla spaziatura dei rapporti al cambio, rendendoli più idonei ad una moto destinata al gran turismo che non all'impiego sportivo. Questo, comunque, non impedisce alla CX una velocità massima di circa 150 km/h in posizione di guida normale, che sale a oltre 160 km/h quando ci si "sdraia" sulla carrozzeria, e il tempo di circa 15" sui 400 metri con partenza da fermo.

L'efficacia degli interventi si manifesta anche in ripresa, tanto che in sesta si riesce a viaggiare anche a poco più di 20 km/h e a riprendere anche senza sfrizionare. Il consumo non viene dichiarato, ma si va da un massimo

di 13 km/litro ad un minimo che non arriva a 20 km/litro. Potrebbero sembrare valori un po' elevati ma, comunque, sono in linea con quelli di tutte le 125 dalle prestazioni simili.

Dove la CX esprime un valore più elevato, in tutti i sensi del termine, è nel prezzo di 6.300.000 lire, una cifra che la colloca al vertice della categoria. Non bastano qualche centinaia di migliaia di lire in più, però, per spiegare il suo flop commerciale. Il pubblico a cui si rivolgono le ottavo di litro è ancora troppo legato all'immagine race-replica di queste moto, per apprezzarne una che è un'autentica gran turismo, anche se di cilindrata ridotta.

Paolo Conti



Leggera, raccolta, essenziale nelle linee, la Saturno del 1988 sintetizza le caratteristiche tipiche di una moto finalizzata al divertimento nella guida. L'esemplare raffigurato nel nostro servizio ci è stato messo gentilmente a disposizione da uno dei maggiori collezionisti di moto Gilera: Renzo Brioschi di Carnate (MI)

*Creata su richiesta della compagnia commerciale C.Itob & Co per il mercato giapponese la **Saturno** degli anni Ottanta, utilizza il motore bialbero sviluppato per l'enduro Dakota con cilindrata iniziale di 350 cm³ e opportunamente adattato alle nuove esigenze.*

Leggera e brillante, con la sua maneggevolezza poteva competere degnamente, sui tracciati tortuosi con pluricilindriche di maggiore cilindrata.

Una Saturno per il Giappone

N
nel 1983,

dopo il mio ritorno alla libera professione, ho firmato un contratto di consulenza con il gruppo Piaggio e all'inizio questa consulenza si svolgeva esclusivamente presso lo stabilimento Gilera di Arcore. Era il momento del ritorno della Gilera in grande stile nelle piccole cilindrato con i modelli RV e Arizona e, nel clima positivo creato da questo rientro, si ritornava a pensare anche alle cilindrato maggiori. Sotto la spinta di Abbo, rappresentante Gilera di Genova e importatore della Kawasaki in Italia, la direzione, che allora faceva capo all'ingegnere Brazzelli, aveva preso dei contatti con la Casa giapponese ed era stato mandato in Giappone l'ingegnere Gilardi per un colloquio con i tecnici Kawasaki. A conclusione di questi incontri la Casa giapponese si dichiarava disposta a concedere alla Gilera una licenza di costruzione per una loro monocilindrica enduro.

In precedenza la Gilera aveva commissionato lo studio di un motore monocilindrico a quattro tempi di 350 cm³ all'ingegnere Cesare

Sandro Colombo

Bossaglia, noto per i suoi due tempi in campo kartistico e motonautico e, in campo motociclistico, per i suoi progetti alla Parilla, fra i quali anche il noto 175 a camma rialzata.

Il motore disegnato per la Gilera,



dopo alcune considerazioni, era stato frettolosamente abbandonato. Ho avuto modo di vedere i suoi disegni negli uffici tecnici di Arcore con il responsabile, l'ingegnere Masut, e con l'ingegnere Gilardi. Mi sono convinto che con poche modifiche avrebbe potuto fare al nostro scopo e che non era necessario ricorrere alla licenza Kawasaki. Non è stato facile convincere la direzione, comunque abbiamo avuto il via alle modifiche ed alla costruzione di qualche prototipo.

I difetti, se così li possiamo chiamare, del motore di Bossaglia erano quelli d'essere un po' troppo alto e di avere un pignone troppo piccolo per il comando della cinghia dentata della distribuzione che ne limitava la durata.

Abbiamo allora modificato la testa sostituendo il comando a bicchierini con uno a levette, e questo ci ha permesso di ruotare verso il basso gli alberi a camme guadagnando in altezza. È stato aumentato il diametro del pignone di comando della distribuzione e di conseguenza anche quelli delle due ruote dentate sugli assi a camme, cosa che, dopo l'abbassamento degli assi, poteva essere fatta più facilmente. Con queste e con



Le due viste laterali evidenziano il particolare impatto estetico del complesso serbatoio-cupolino-sella sull'insieme del veicolo. Sul lato destro vediamo il silenziatore che simula un tromboncino. Nella pagina accanto, un particolare del lato sinistro del motore con lo scarico "due in uno", la frizione ed il filtro dell'olio esterno



altre modifiche di secondaria importanza il motore poteva essere in grado di far fronte alle nostre esigenze. Le prove hanno confermato le previsioni e la direzione ha dato il nulla osta per la produzione in serie del motore e per montarlo su una moto da fuoristrada. È nata così la 350 Dakota, la prima Gilera con motore a quattro valvole, la prima moto Gilera di media cilindrata prodotta in serie dopo la bicilindrica 300. Le moto di serie che hanno utilizzato in seguito questo propulsore sono state prevalentemente delle enduro stradali e nel corso di queste applicazioni la cilindrata è andata man mano crescendo fino ai 750 cm³ dell'ultima versione impiegata al Rally di Tunisia del 1992 confermando la bontà dello schema di base e la generosità nel proporzionamento degli organi essenziali. In queste note ci

occupiamo invece di uno sbocco impreveduto per questo motore nel settore delle moto stradali.

La nascita della nuova Saturno

Nel 1987 giunge ad Arcore una strana richiesta: una grossa compagnia commerciale giapponese, la C. Itoh & Co. Ltd offre alla Gilera una possibilità di esportazione di una moto in Giappone. La proposta è il frutto dell'iniziativa del figlio di una persona ai vertici della società di nome Hagiwara. Appassionato di moto e conoscitore dell'industria italiana vorrebbe una stradale che riporti il nome Saturno.

Deve essere una "Cafe racer", come si definivano allora moto dall'aspetto sportivo, ma leggere, facili da guidare e senza prestazioni eccessive. Ha

fatto anche uno schizzo approssimativo di quello che voleva ed era stato messo in contatto con me per studiarne la realizzazione.

Non mi è stato difficile accontentarlo, anche se la versione finale è poi risultata abbastanza diversa da quella da lui schizzata, perché fondamentalmente la moto era del tipo da lui voluto. Abbiamo fatto i disegni rapidamente. Marabese, allora poco più che agli inizi, ha fatto qualche ritocco allo styling, ma la struttura era talmente essenziale che non lasciava molto spazio alla fantasia.

La moto piace molto al giovane Hagiwara e viene preso un accordo per una commessa di 1000 unità destinate al mercato giapponese. Dal direttore commerciale Paolo Roasenda viene chiesta la possibilità di destinare un centinaio di unità ad una serie limitata per il mercato europeo, serie che viene eseguita con una colorazione nera a ricordo del primo colore delle vecchie Saturno, anche se, a mio parere si adattava molto meno al tipo di motocicletta del rosso scelto per le giapponesi.

Le caratteristiche tecniche del motore

Il motore della nuova Saturno è un monocilindrico a quattro tempi raffreddato ad acqua con il cilindro inclinato in avanti di 20°. Le misure di alesaggio e corsa sono di 92 x 74 mm (491,9 cm³) per il 500. Cilindro e testa sono in lega leggera. La canna del cilindro, di pezzo con l'esterno, è indurita con un trattamento tipo Nicasil. Il rapporto di compressione è di 9,8:1 e la potenza massima è di 44 CV a 7000 giri. La coppia massima è di 4,7 kgm a 6000 giri/min. Passando all'analisi del manovellismo possiamo dire che l'albero a gomiti è monopezzo, fucinato in acciaio da bonifica, ha i perni di banco di 40



mm di diametro che ruotano su bronzine inserite nei due semicarter. Anche il perno di manovella ha un diametro di 40 mm ed è cavo internamente. La biella ha una lunghezza di 125 mm, una lunghezza particolarmente ridotta in rapporto alla corsa, scelta, nonostante qualche controindicazione, per contenere l'altezza del motore. La testa di biella è scomponibile con bronzina, mentre al piede abbiamo l'inserimento di una bussola di bronzo per lo spinotto con un diametro interno di 22 mm. Il pistone, con mantello particolarmente ridotto data la ridotta lunghezza della biella, è dotato di tre segmenti: due di compressione dell'altezza di 1,5 mm ed un raschiaolio alto 4 mm. Per l'equilibratura, oltre ad una contrappesatura totale delle masse rotanti e ad una parziale della quota delle masse dotate di moto alternato, abbiamo un contralbero che completa l'equilibratura delle forze d'inerzia alterne del primo ordine.

La distribuzione si avvale di due assi a camme in testa, che azionano le valvole tramite corte levette che portano sull'estremità le viti di registro del gioco. Le levette sono sottoposte ad un particolare trattamento di nitrurazione morbida e sui pattini dove lavorano le camme hanno un riporto di cromo duro. Le valvole, disposte simmetricamente con un angolo incluso di 30°, hanno un diametro di 31 mm per quelle d'aspirazione e di 28 mm per quelle di scarico e sono richiamate da doppie molle cilindriche. Il diagramma di distribuzione, letto con gioco di 1 mm, è il seguente: anticipo apertura aspirazione 15° prima del PMS, ritardo di chiusura dell'aspirazione 41° dopo il PMI, anticipo apertura scarico 44° prima del PMI, ritardo chiusura scarico 9° dopo il PMS. Il gioco di funzionamento è di 0,05 mm per l'aspirazione e di 0,10 mm per lo scarico.

L'alimentazione è affidata ad un carburatore Dell'Orto PHM 40 VS, con filtro d'aria e silenziatore all'aspirazione. L'accensione elettronica, della Nippondenso è comandata da un captatore che prende il segnale sulla periferia dell'alternatore coassiale con l'albero motore e utilizza candele Champion A5YG o equivalenti.

Il comando degli assi a camme è affidato ad una cinghia dentata posta sul lato sinistro del motore, dotata di un rullo fisso e di un tenditore a rullo su supporto eccentrico. Una molla di richiamo mette il rullo nella posizione ottimale per garantire alla cinghia la giusta tensione, poi chiudendo un dado si blocca il rullo.

Interessante la pompa dell'olio che è costituita da una coppia di ingranaggi di grande diametro, uno interno all'altro, è coassiale con la campana della frizione e prende il moto dalla stessa campana per cui il rapporto di trasmissione fra motore e pompa è lo stesso della trasmissione primaria (2,33:1). La portata della pompa è di 10 litri al minuto al regime di potenza massima e, con temperatura a regime, la pressione è di 4 bar a 5500 giri al minuto. Una cartuccia microfiltrante è montata sull'esterno del lato destro del carter motore. La quantità di lubrificante contenuta nella coppa è di due litri e il lubrificante raccomandato è l'Agip 15 W 40.

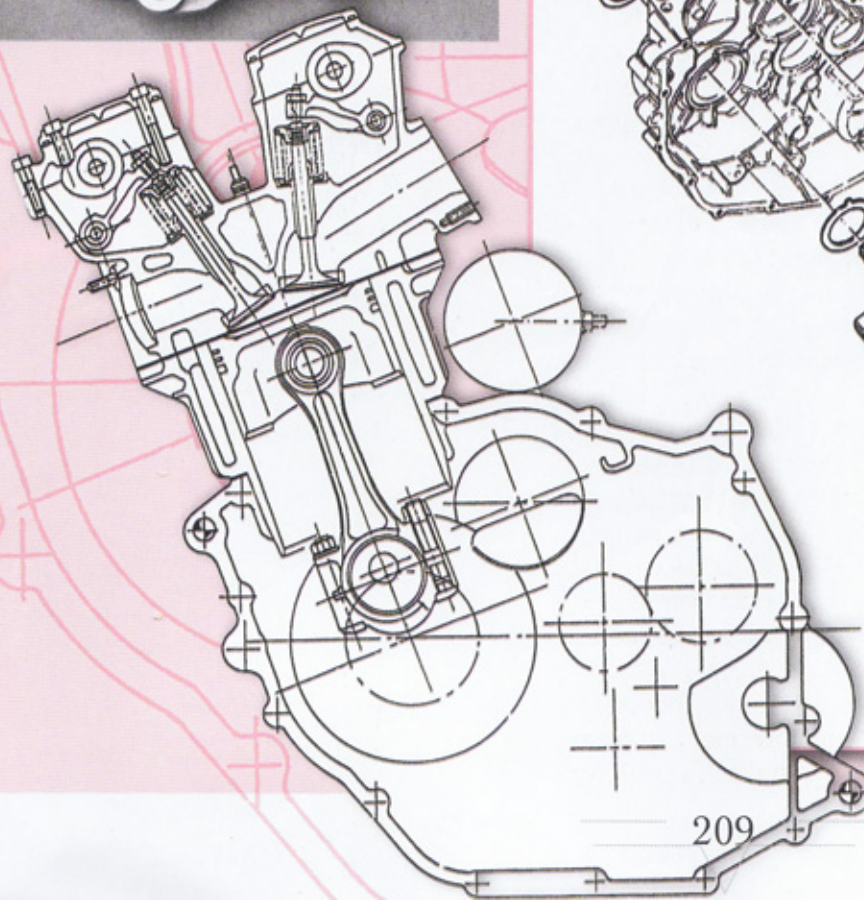
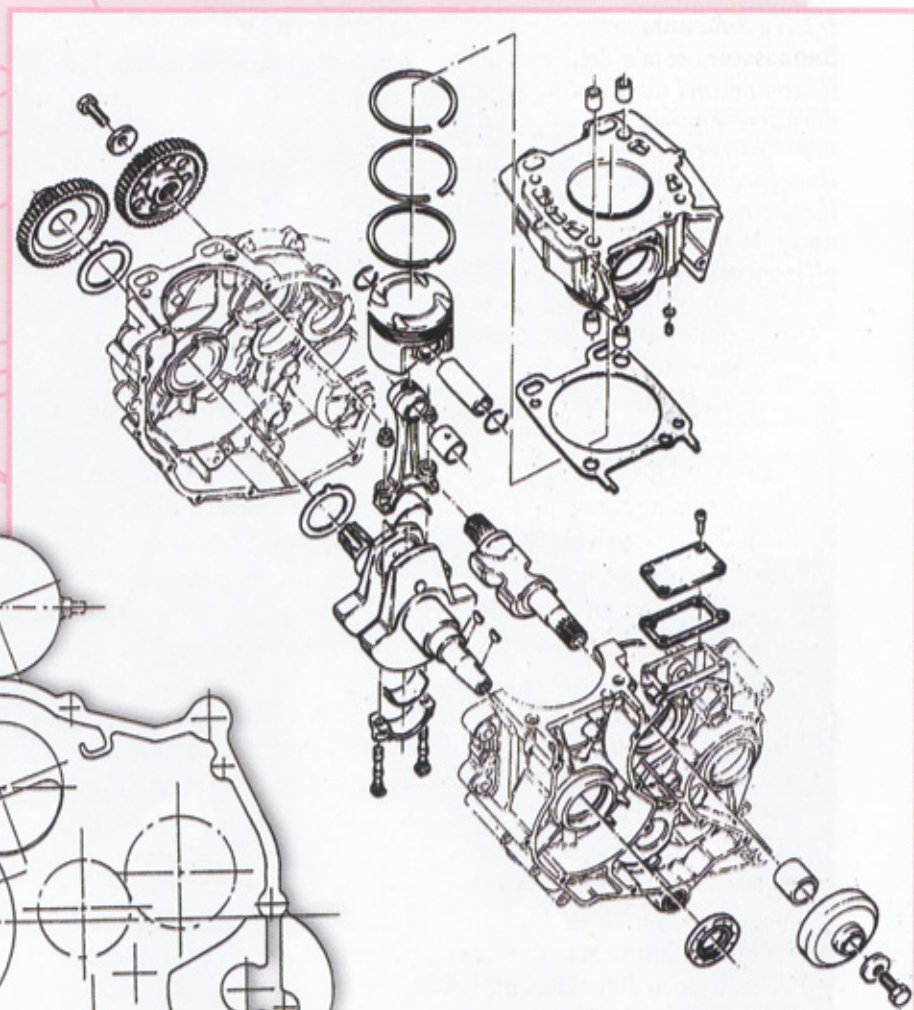
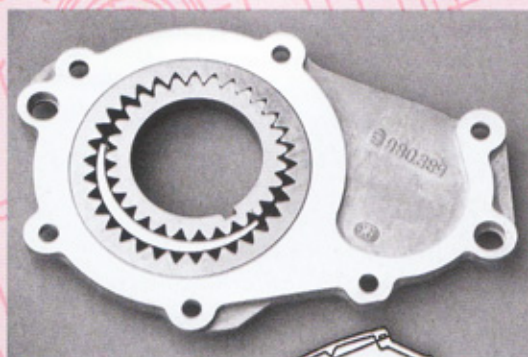
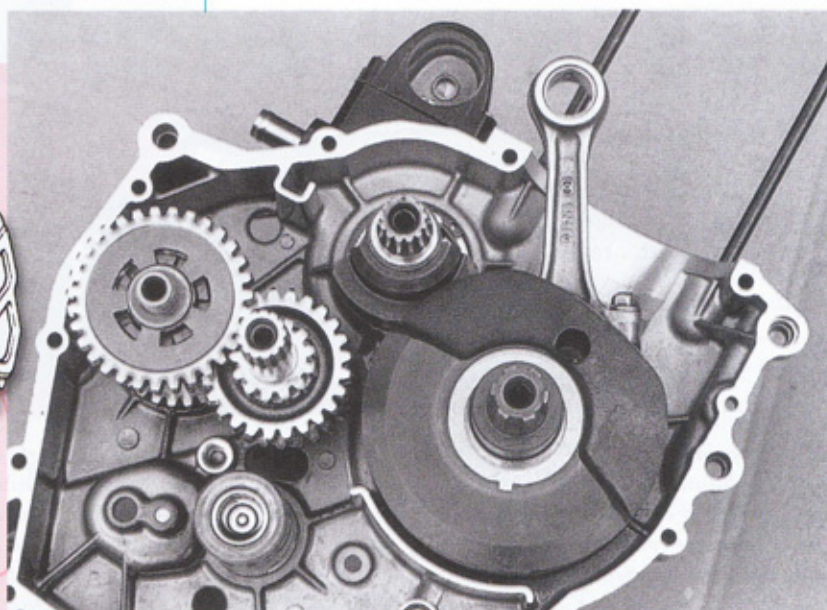
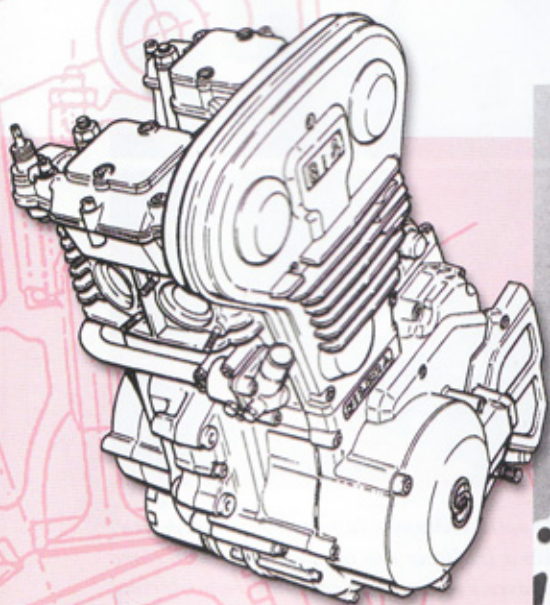
Il raffreddamento è a circolazione forzata con una pompa centrifuga della portata di 35 litri al minuto al regime di potenza massima. Il circuito è dotato di termostato, che inizia ad aprirsi a 75°C ed è completamente aperto a 85°C, e di radiatore con elettroventola che entra in azione quando la temperatura del liquido di raffreddamento supera i 90-95°C.

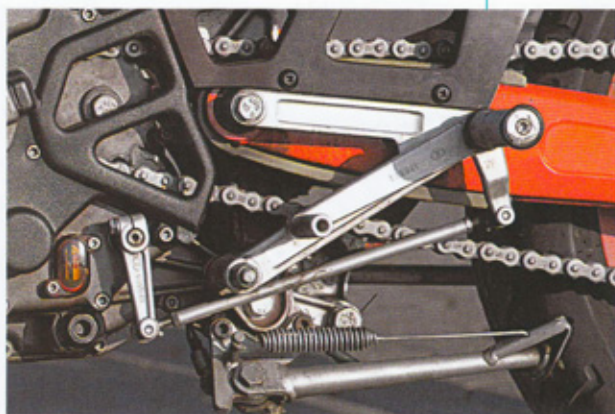
L'avviamento elettrico si avvale di un apposito motore, montato trasversalmente dietro al cilindro, e si avva-



Il motore della Saturno è caratterizzato esteticamente dalla cartella di chiusura della cinghia di comando della distribuzione posta sul lato sinistro. Il carter aperto (in alto a destra) mostra l'albero motore con la contrappesatura ricavata da stampaggio e, sopra, il contralbero equilibratore. Sulla sinistra, i due alberi del cambio. Una delle particolarità di questo motore è costituita dalla pompa dell'olio a due ingranaggi interni calettata sull'ingranaggio della trasmissione primaria che comanda la frizione.

Nella sezione, in basso, si vedono chiaramente il comando delle valvole, ottenuto con l'interposizione fra camme e valvole di levette a dito con registro filettato, la chiusura dell'angolo fra le valvole stesse e la compattezza della camera di combustione. Accanto, per una più facile comprensione per chi non abbia dimestichezza con il disegno meccanico, abbiamo riportato un esploso del motore con tutti i suoi componenti fondamentali

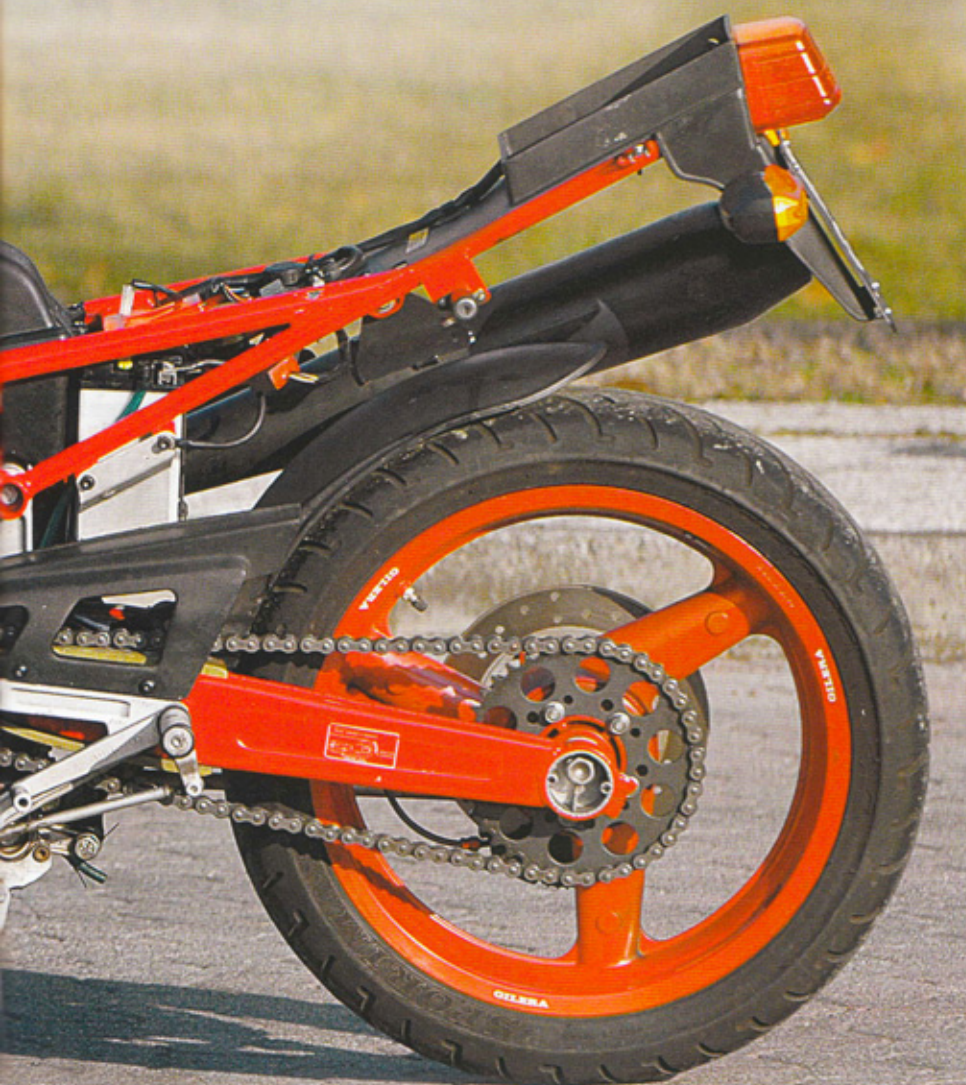
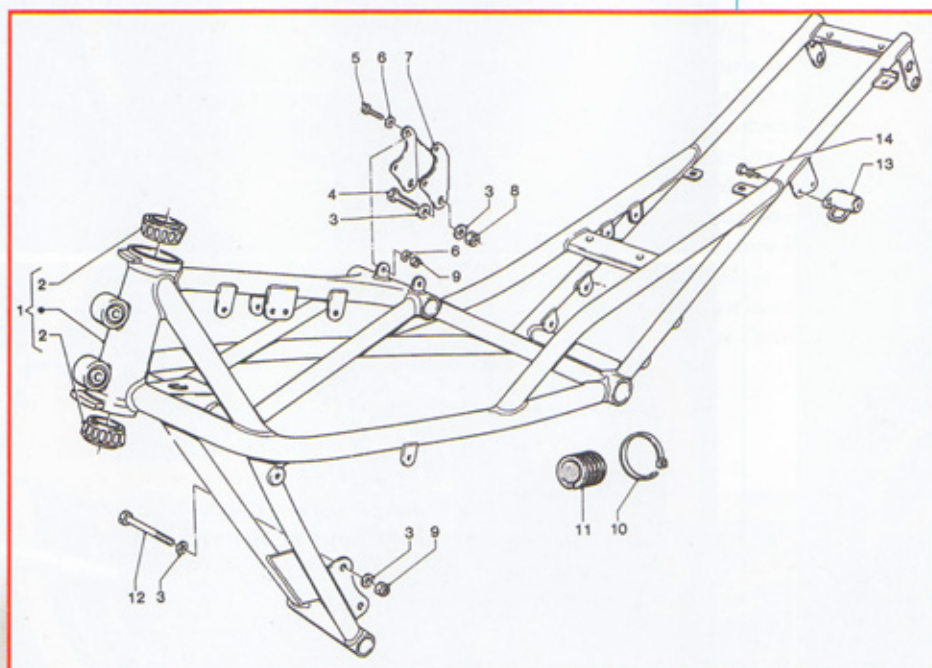




Nei particolari riportati sopra, vediamo, a sinistra, il comando del cambio a leva semplice con rinvio posto sul lato sinistro della moto e imperniato sul supporto in lega leggera della pedana. Sulla destra, in alto, il serbatoio del liquido di raffreddamento in polietilene e, sotto, il carburatore con il relativo airbox che fa anche da silenziatore all'aspirazione

Nella foto sotto vediamo, in particolare evidenza, il telaio a traliccio con un montante anteriore d'attacco del motore e con piastre posteriori in lega leggera, imbullonate al motore ed alla struttura tubolare. Il forcellone posteriore presenta, negli attacchi della ruota, dispositivi ad eccentrico per la regolazione della tensione della catena. Il disegno tridimensionale a destra contribuisce alla visione completa della struttura del telaio





le di un gruppo con ruota libera coassiale con il contralbero d'equilibratura.

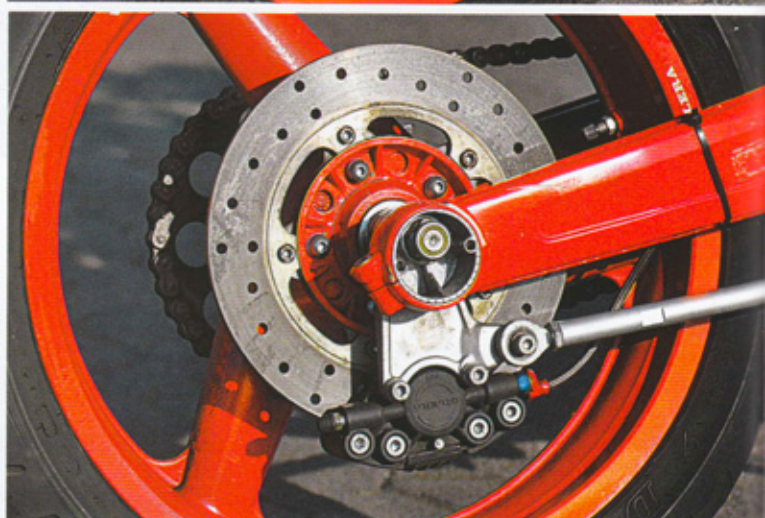
Una trasmissione primaria ad ingranaggi comanda, attraverso una frizione multidisco in bagno d'olio a comando idraulico, il cambio a cinque marce del tipo in cascata. I rapporti del cambio nelle varie marce sono i seguenti: 2,38 - 1,55 - 1,14 - 0,91 - 0,76. La trasmissione finale a catena con O-ring ha un rapporto 2,86:1 (15/43).

Telaio e sospensioni

Il telaio è costituito da una struttura a traliccio in tubi d'acciaio con il motore che la chiude inferiormente. Due piastre posteriori stampate in lega leggera collegate al motore ed al telaio portano il supporto del forcellone oscillante, realizzato in lamiera stampata a sezione chiusa, e gli attacchi delle pedane, pure stampati in lega leggera. La sospensione anteriore è una teleidraulica Marzocchi con canne da 40 mm ed un'escursione di 120 mm mentre quella posteriore, a forcellone oscillante, si avvale di un monoammortizzatore Marzocchi con un leveraggio di azionamento progressivo denominato "Power Drive". La corsa dell'ammortizzatore è di 50 mm mentre l'escursione della ruota è di 130 mm.

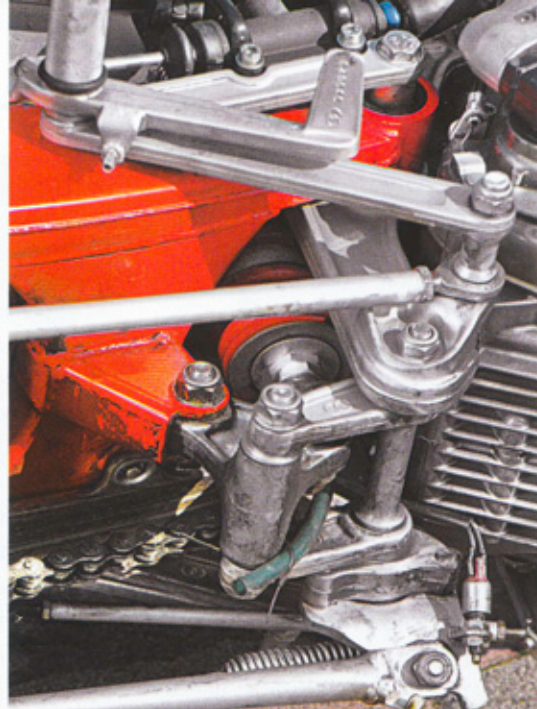
Le ruote sono della Marvic in lega leggera a tre razze cave, e montano pneumatici Pirelli MP7S da 110/70-17 all'anteriore e da 140/70-17 al posteriore. I freni sono Brembo a disco singolo da 300 mm con pinza a quattro pistoncini all'anteriore, e Grimeca a disco singolo da 200 mm con pinza a due pistoncini al posteriore. L'ancoraggio di reazione posteriore è costituito da un tirante tubolare con due "uniball" che scarica la reazione direttamente sul telaio.

Passando alle caratteristiche dimen-



*In alto a sinistra,
il posteriore con la sella
ridotta ai minimi termini
e, a destra, i freni.
Sopra il doppio disco
anteriore della Brembo
con pinze a quattro
pistoncini e, sotto,
il posteriore
della Grimeca.
In basso, la completa
strumentazione
con contacilometri,
contagiri
e termometro
del liquido
di raffreddamento*





In alto, visto da sotto, il leveraggio di azionamento del gruppo molla-ammortizzatore posteriore. Sotto, il tirante che scarica la reazione del freno posteriore direttamente sul telaio con un'asta munita di due "uniball"



sionali possiamo dire che il passo è abbastanza contenuto (1410 mm) e la sella è posta a 790 mm da terra. L'angolo d'inclinazione del canotto di sterzo è di 25° 30' e l'avancorsa di 95 mm. Particolarmente contenuto il peso: 145 chili a secco, ripartito con il 48% all'anteriore e il 52% al posteriore.

Prestazioni e comportamento

Le caratteristiche fondamentali di questa moto, leggerezza e guidabilità, ne hanno fatto un mezzo invidiabile sul misto veloce e hanno dato la dimostrazione che ci si può divertire anche senza molti cavalli e senza ar-

rivare a moto di oltre 200 chili. Anche la velocità massima, oltre 180 km/h, risulta più che sufficiente per divertirsi anche in pista. Qualche appunto è stato mosso alla spaziatura delle marce che, per conservare lo stesso cambio dei modelli enduro, sono un po' troppo distanziate per un impiego sportivo stradale, ed anche alla scarsa frenatura idraulica in compressione che faceva affondare più del dovuto la forcella anteriore quando si sfruttavano a fondo le ottime doti di frenata dell'anteriore Brembo da 300 mm a quattro pistoncini. Da segnalare anche qualche critica sul livello delle vibrazioni.



Motore: monocilindrico a quattro tempi con cilindro (inclinato in avanti di 20°) e testa in lega leggera - **Alesaggio e corsa:** 92 x 74 mm - **Cilindrata:** 491,9 cm³ - **Rapporto di compressione:** 9,6:1 - **Potenza massima:** 44 CV a 7000 giri/min - **Equilibratura:** con contrappesi e contralbero - **Alimentazione:** con carburatore Dell'Orto PHM 40 VS accoppiato ad un air box con filtro aria di tipo automobilistico - **Distribuzione:** a due assi a camme in testa con comando a catena, quattro valvole per cilindro inclinate con angolo incluso di 30°, comandate con l'interposizione di levette e richiamate da doppie molle cilindriche - **Accensione:** elettronica Nippondenso con captatore di segnale sull'albero motore, candele Champion A5YG o equivalenti - **Lubrificazione:** forzata con due litri di lubrificante Agip 15 W 40 nella coppa - **Raffreddamento:** ad acqua con circolazione forzata e radiatore con ventola - **Avviamento:** elettrico - **Trasmissione primaria:** a ingranaggi con rapporto 2,33:1 - **Frizione:** a dischi multipli in bagno d'olio con comando idraulico - **Cambio:** a cinque rapporti con comando a pedale: valori dei rapporti interni: 2,38 - 1,55 - 1,14 - 0,91 - 0,76:1 - **Trasmissione secondaria:** a catena con rapporto 2,86 (15/43) - **Telaio:** a traliccio di tubi in acciaio con il motore portante unito posteriormente a piastre stampate in lega leggera che portano l'ancoraggio del forcellone - **Sospensione anteriore:** con forcella teleidraulica Marzocchi - **Sospensione posteriore:** con forcellone oscillante dotato di monoammortizzatore Marzocchi ad azione progressiva assicurata da un leveraggio "Power drive" - **Ruote:** Marvic a tre razze fuse in lega leggera con pneumatici Pirelli MP75 110/70-17 all'anteriore e da 140/70 - 17 al posteriore - **Freni:** Brembo monodisco, all'anteriore del diametro di 300 mm con pinza a quattro pistoncini, Grimeca a disco al posteriore del diametro di 200 mm con pinza a due pistoncini - **Dati dimensionali:** passo: 1410 mm, inclinazione canotto sterzo 25°30', avancorsa 95 mm, altezza sella 790 mm - **Peso:** 145 kg a vuoto - **Velocità massima:** Oltre 180 km/h.

scheda tecnica

Gilera
Saturno 500
1988