

PROVA SU STRADA

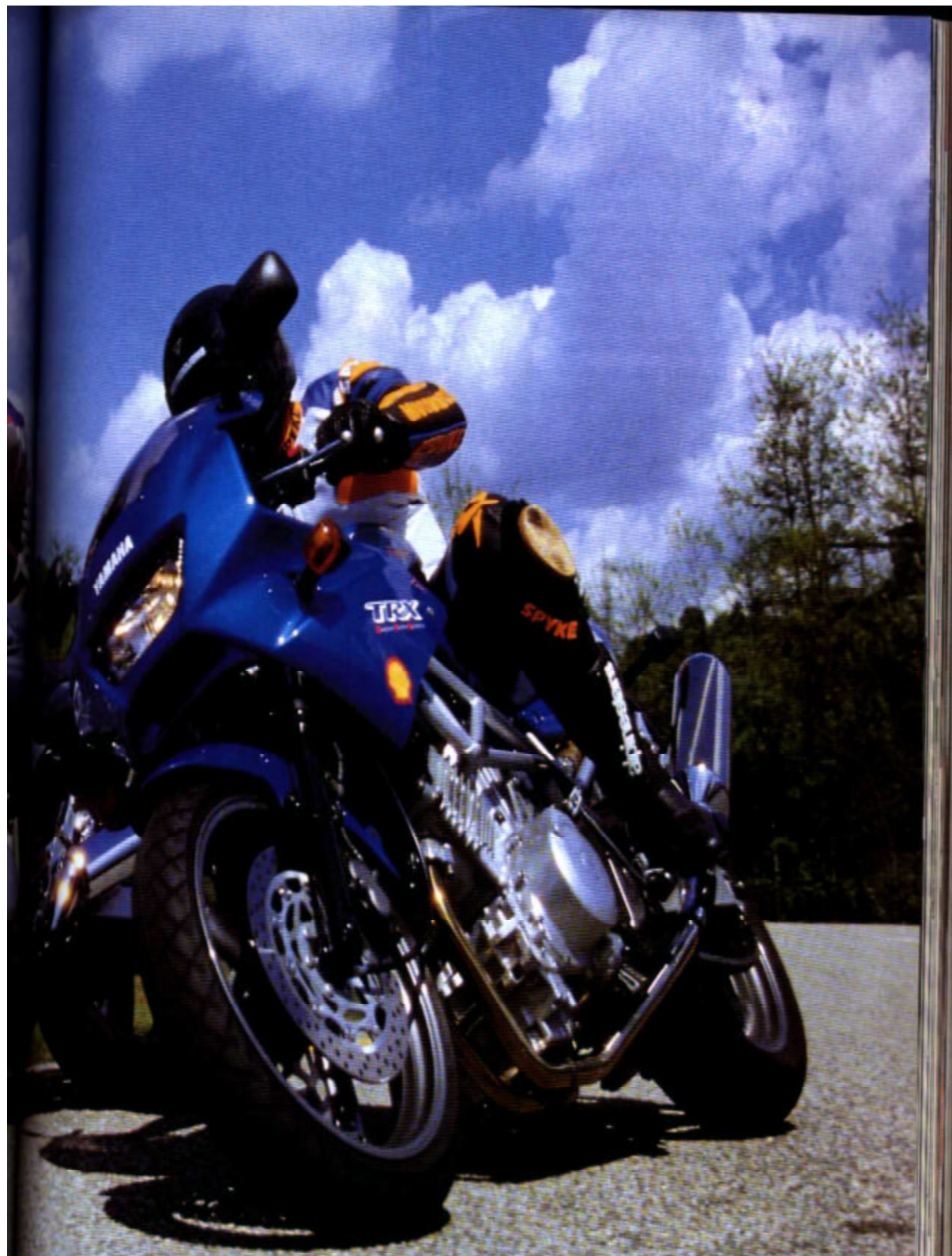
YAMAHA TDM E TRX 850

Moto a 270°



Le nuove 850 della Yamaha riportano in auge il bicilindrico parallelo che si presenta quest'anno con l'inedito manovellismo a 270°. Una soluzione che accresce la personalità dei motori rendendo più corposa l'erogazione ai regimi intermedi. La TDM si conferma come comoda e divertente gran turismo, mentre la TRX è una valida e gustosa alternativa alle sportive plurifrazionate. Pochi i punti deboli

● È l'anno della riscoperta del bicilindrico. Sono ormai numerose, infatti, le nuove proposte equipaggiate con questo tipo di propulsore, anche in settori finora monopolizzati dai quattro cilindri, soprattutto per quel che riguarda la produzione giapponese. Anche nel Motomondiale, Aprilia prima e Honda poi, hanno schierato nella classe regina, la 500, dei sofisticati prototipi a due cilindri con risultati decisamente incoraggianti. La scelta di costruire una moto intorno ad un'unità bicilindrica, con moltissime interpretazioni riguardanti l'architettura, è dettata sicura-



mente dalle caratteristiche congenite di questo motore: ingombri contenuti, semplicità costruttiva, "carattere" del propulsore e costi industriali e di manutenzione più contenuti rispetto ad un quattricilindrico. Ma la qualità più evidente di un motore bicilindrico e, a nostro avviso, la versatilità estrema. Valga come esempio lampante la Ducati che con il suo bicilindrico a "L" ha vinto una quantità impressionante di gare di velocità, endurance e perfino rally africani. Anche la BMW - come peraltro molte altre Case - ha conseguito notevoli risultati con il proprio

IDENTIKIT	TDM	TRX
Cilindrata:	849	849 cc
Potenza massima:	69,73	74,26 cv*
Accelerazione 0-400 m:	12,343	11,811 sec*
Velocità massima:	206,2	218,4 km/h*
Peso a vuoto:	219,8	198,0 kg*
Prezzo c.i.m.:	16.600.000	17.350.000 lire

*Dati rilevati strumentalmente

boxer, in svariate discipline dello sport. La Yamaha conferma la grande adattabilità del bicilindrico, utilizzando il propulsore della TDM 850, classica tourer, anche per una sportiva pura come la nuova TRX. Per ben apprezzare l'estrema duttilità del twin della Casa di Iwata, si consideri che i due allestimenti di questo motore differiscono solo per la rapportatura della prima marcia (più lunga per la TRX), l'impianto di scarico e per parte di quello d'aspirazione. Più che la distribuzione con 5 valvole per cilindro, la curiosità tecnica di maggior rilievo è data dal nuovo manovellismo a 270°, soluzione che inizialmente era stata adottata sulle SuperTénéré per la Paris-Dakar, in quanto si era riscontrata una migliore erogazione della coppia ai medi regimi rispetto ai motori con il manovellismo a 360° (montati sulla TDM fino al '95). Oltre a rinvigorire la spinta nei regimi di maggior utilizzazione, i perni sfalsati a 270° donano un carattere unico, simile a quello offerto dai bicilindrici Ducati.

Compatto e leggero, il bicilindrico parallelo viene rilanciato dalla Yamaha. Offre coppia e una buona dose di cv

In termini pratici la nuova TDM 850 beneficia di un motore meno "elettrico" che in passato, acquistando una erogazione muscolosa ai regimi di rotazione intermedi (6,8 kgm a 4.000 giri), il che consente, alle medie andature, di mantenere lo stesso rapporto anche su percorsi misti o di montagna, caratteristica molto apprezzabile nell'uso turistico della moto. Inoltre l'irrobustimento della coppia ai medi non ha comportato alcun sacrificio della potenza massima (69,7 cv a 7.250 giri) e dell'allungo. "Tirando" le marce è quasi inevitabile incappare in un fuorigiri e grazie a questa caratteristica la TDM non disdegna una guida brillante, supportata dall'ottimo telaio (sostanzialmente invariato rispetto al precedente tanto che il suo accorciamento ha comportato solo una diminuzione dell'interasse di 5 mm), dai pneumatici Pirelli Dragon GT e dalle sospensioni (la forcella è ora da 43 mm anziché da 41) regolabili nel precarico molla ed in estensione. La taratura standard di queste ultime privilegia l'uso turistico e cittadino, dove la TDM si disimpegna abbastanza agevolmente, anche se fa comunque avvertire una certa sensazione di peso. Per un utilizzo un po' più spinto è meglio aumentare il precarico molla (di circa 3 tacche per un pilota di 75-80 kg) e il freno in estensione della forcella (2 scatti), limitando così l'affondamento di quest'ultima nelle frenate più impegnative. Per quanto riguarda il monoammortizzatore posteriore, già ben tarato di serie, può essere redditizio aumentare il precarico in com-





La nuova TDM 850 è stata aggiornata nell'estetica; diverso il design del cupolino, più comoda la sella, mentre il serbatoio ha 2 litri in più. Sotto il motore è scomparso il paracolpi. Nuovo il quadro strumenti con finto rivestimento in fibra di carbonio. Il contagiri ha un buon livello di precisione, meno il tachimetro.



pressione (2 scatti), lasciando inalterato il freno in estensione. Ricordiamo però che la taratura delle sospensioni è estremamente personale e varia notevolmente dal tipo di guida. La TDM privilegia sicuramente i percorsi guidati, dove vengono esaltate la coppia e la prontezza di risposta del motore, che "tira fuori" dalle curve in un bel crescendo: sul misto stretto e di montagna, grazie anche all'impianto frenante ben modulabile ed esente da fenomeni di fading, pur se migliorabile in quanto a potenza frenante pura, è possibile entrare in curva staccando lungo, inclinando di forza la moto e dando gas ben prima dell'uscita: la TDM reagisce con buona prontezza e ci si trova subito all'ingresso della curva successiva a velocità sostenuta. Abbiamo detto però che la traiettoria in curva va affrontata con una certa determinazione perchè la TDM resta una moto con il baricentro un po' alto e non offre quella sensazione di fluidità e immediatezza di guida che possono garantire altre roadster, come ad esempio la BMW R850 R. Ha quindi un comportamento simile a quello della Triumph Trident con una ciclistica stabile e sicura, ma non troppo maneggevole tanto che si avverte una certa inerzia nei rapidi spostamenti della moto attorno all'asse di rollio. Il cambio, che ha gli ultimi tre rapporti più corti, è ancora inadeguato rispetto alle ottime qualità del motore a causa dell'estrema lunghezza della corsa di innesto della marcia. Si è rivelato inoltre rumoroso nell'uso veloce, così come la trasmissione primaria in fase di rilascio. Buono, anche se non eccelso, il funzionamento della frizione, che interviene solo nell'ultima parte della corsa della leva al manubrio, limitando così la sensibilità nel modularla. Il comportamento della TDM è ottimo nei curvoni veloci, dove non si evidenziano fenomeni di ondeggiamento, anche ad elevati angoli di piega, grazie al grip dei pneumatici ed all'ottimo lavoro delle sospensioni.

L I motori di TDM e TRX hanno prestazioni brillanti e sono facili da sfruttare. Inoltre consumano molto poco

Solo in caso di asfalto imperfetto il monoammortizzatore, privo di leveraggio progressivo, non garantisce sempre una perfetta motricità, ma stiamo però parlando di condizioni un po' estreme. La buona confidenza di guida che sa dare la TDM 850 è dovuta anche all'assetto del pilota, confortevole e di dominio. Passiamo ora alla TRX: questa sportiva Yamaha trasmette, più della TDM, una sensazione di confidenza fin dai primi metri. La ciclistica non è sicuramente delle più agili (l'interasse è di 1.435 mm) ma, pro-



Cruscotto in stile racing per la TRX di buona leggibilità. Come sulla TDM manca purtroppo la spia della riserva benzina. Nel caso bisogna agire manualmente sul rubinetto piazzato sotto la parte terminale del serbatoio. Nell'altra pagina i registri per regolare il precarico molla e l'idraulica in estensione della forcella che ha steli da 41 mm (43 mm la TDM).

Se non fosse per il motore, la TRX potrebbe essere anche confusa con una Ducati SS. Ciò non toglie a questa Yamaha uno stile molto piacevole e ben diverso dalle altre sportive giapponesi.



184 prio per questo, non risulta nemmeno iperreattiva e quindi anche difficile da gestire. L'inserimento in curva migliore lo si ottiene con spostamenti in sella abbastanza ampi, tenendo ben saldo il manubrio: la TRX 850 segue fedelmente la traiettoria impostata dal pilota, trasmettendo una gratificante sensazione di solidità dell'avantreno (la forcella in questo caso è da 41 mm) anche con angoli di piega spinti. Il limite in curva è posto decisamente lontano, complice l'ottimo grip fornito dalle Michelin Macadam di serie: e dire che queste coperture sono indicate dal Costruttore per un utilizzo turistico - sportivo... Grazie all'ottimo lavoro della ciclistica, centrata sul solido telaio tubolare a traliccio in stile Ducati, è possibile effettuare correzioni in piena piega, senza che si inneschino scompensi di alcun tipo, e ci si aspetta, da un momento all'altro, di sentire le pedane toccare l'asfalto... cosa che puntualmente e giustamente non avviene!

L La TDM è stabile, ma il baricentro un po' alto la penalizza nell'agilità. Sincera e prevedibile la TRX

Il telaio non sfigura certo al confronto con realizzazioni a doppio trave: unisce ad una rigidità a tutta prova una buona, pur se non al vertice, reattività nelle chicane veloci, coadiuvato da un reparto sospensioni dal comportamento impeccabile. A questo proposito segnaliamo che nell'uso "pistaiole" è consigliabile aumentare un poco il precarico della forcella, incrementando contemporaneamente il freno di ritorno. Per il monoammortizzatore, che al contrario della TDM è dotato di sistema progressivo, può invece risultare sufficiente rendere un poco più guidata la corsa di ritorno, senza toccare la taratura in compressione. Questo perché nelle staccate violente (dove i freni si rivelano ben modulabili, pur dovendo intervenire con decisione sulla leva per ottenere una buona potenza frenante) con la taratura di serie si innescano leggeri scompensi, dovuti all'eccessivo affondamento della forcella a causa del repentino cambio di carico. Per quanto riguarda la guida su strada, invece, la taratura standard delle sospensioni si rivela perfetta: anche sullo sconnesso, a moto inclinata, la TRX filtra le asperità della strada in maniera impeccabile, consentendo al pilota di mantenere l'attenzione concentrata unicamente sulla traiettoria da percorrere. L'insieme telaio/sospensioni, inoltre, conferisce alla bicilindrica Yamaha una buona motricità in uscita di curva, dote particolarmente apprezzabile nell'utilizzo in pista dove è possibile anticipare parecchio l'apertura del gas. Ciò è reso possibile anche dall'ottima ero-

La TDM è un'ottima stradale, con una posizione di guida confortevole e una notevole stabilità. Il baricentro è appena più basso che sulla vecchia versione, ma l'agilità sullo stretto è ancora perfettibile. Non ci sono problemi su tracciati più rapidi dove si può anche contare su un impianto freni di buona resa. La TRX, pur avendo quote ciclistiche non troppo raccolte,

dona al pilota un buon feeling sin dai primi km. La solidità del telaio in tubi e l'ottima funzionalità delle sospensioni assicurano stabilità anche alle andature più veloci. Rispetto alla TDM il motore mostra un allungo maggiore e un cambio più preciso e silenzioso. Solo agli alti regimi le vibrazioni sono fastidiose. Ottimo l'impianto frenante con dischi anteriori da 298 mm.

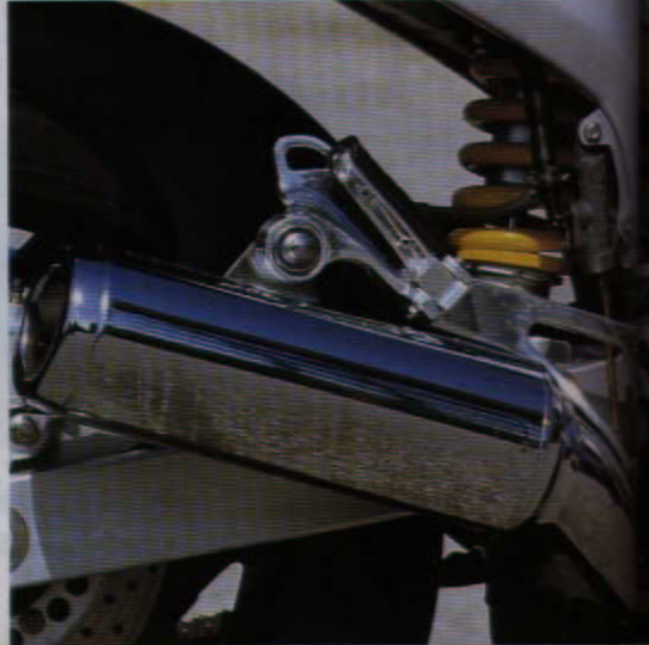
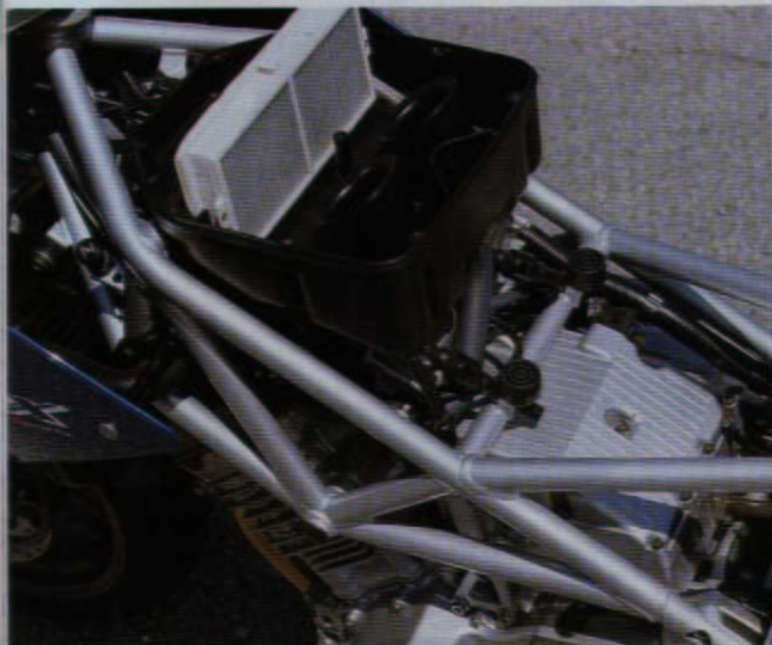


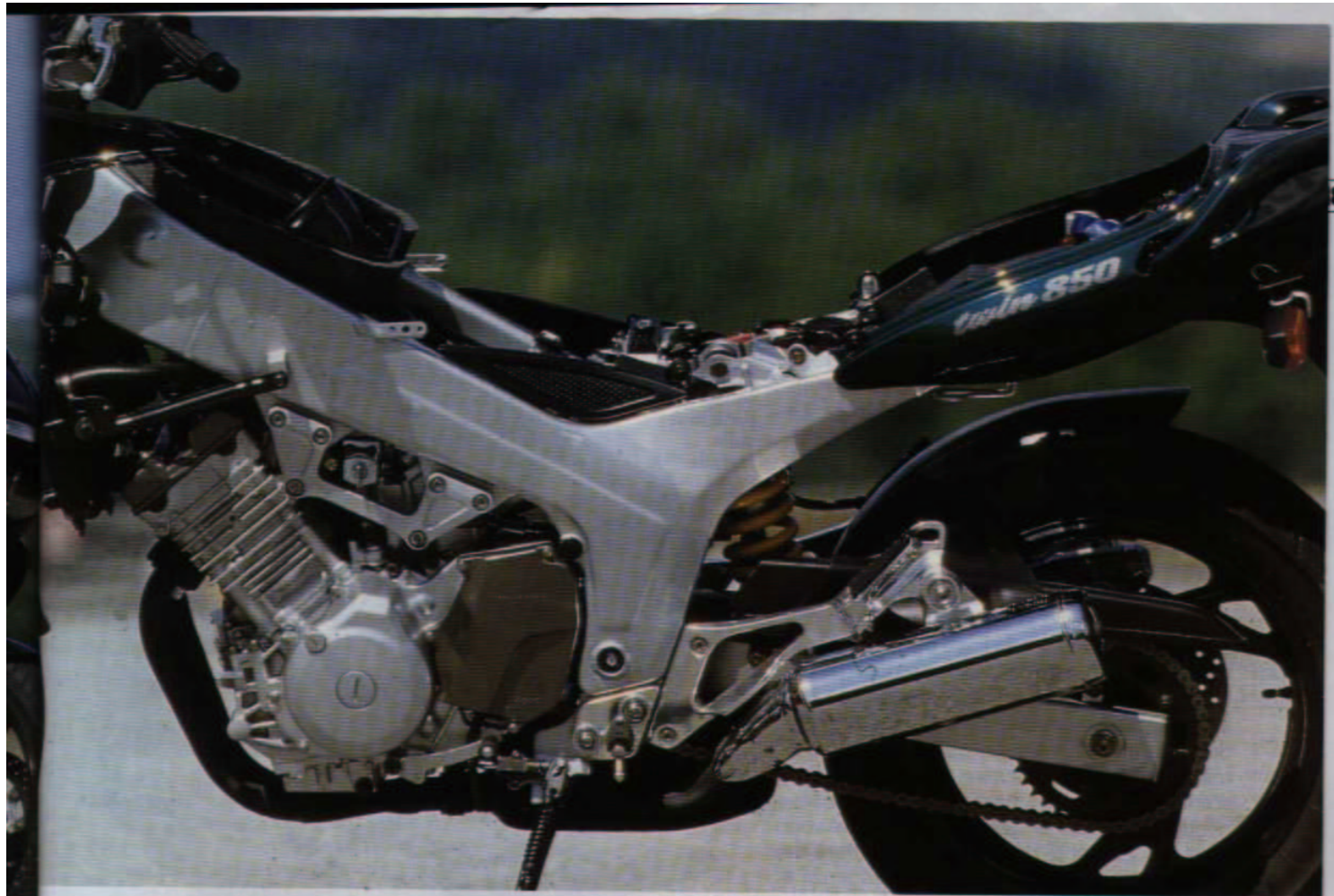
PROVA SU STRADA

YAMAHA
TDM - TRX 850



Nonostante il motore sia lo stesso, TRX e TDM sono ovviamente molto diverse nello stile e nei contenuti. Per adeguarlo alla sportività della TRX, il bicilindrico ha una diversa cassa filtro (sotto), carburatori ritarati e un impianto di scarico più performante. Per il telaio, poi, si è scelta la soluzione "tipo Ducati" con una solida struttura a traliccio in tubi di acciaio. Rispetto alla versione '95, la TDM ha numerose novità; il telaio Deltabox, sempre in acciaio, è stato leggermente accorciato, mentre le sospensioni presentano una nuova forcella regolabile (molla più idraulica in estensione) con steli maggiorati da 41 a 43 mm e un monoammortizzatore, anch'esso regolabile, rivisto nella taratura (in basso) e con una più ampia escursione. Il nuovo motore, il cui manovellismo è passato da 360° a 270°, è migliorato nel tiro ai medi regimi, mentre la potenza massima è rimasta praticamente eguale. Ancora migliorabile la funzionalità del cambio, specie nell'uso veloce.





gazione del motore, che supporta in ogni momento il lavoro della ciclistica, grazie alla vigorosa coppia trasmessa alla ruota (7,9 kgm a 6.000 giri). Il propulsore si differenzia da quello della TDM per l'impianto di scarico, la cassa filtro, il filtro dell'aria e la rapportatura della prima marcia, che sulla TRX è decisamente più lunga. Le modifiche alla fluidodinamica hanno consentito di ottenere 4,5 cv in più rispetto alla TDM (la potenza massima della TRX è di 74,2 cv alla ruota a 7.250 giri), con una più decisa propensione all'allungo (in violente accelerazioni in uscita di curva ci è capitato di oltrepassare, quasi senza accorgercene, di oltre 1.000 giri la zona rossa sul contagiri...). Questo permette, in concorso con la miglior aerodinamica, la finale più lunga e il minor peso, di ottenere prestazioni velocistiche decisamente buone, consentendo di leggere i 230 km/h. Anche il propulsore della TRX mette in evidenza un'erogazione della coppia sostanziosa ai medi regimi, che si fa sentire con una "voce" di scarico decisamente...italiana. Inoltre, pur fornendo prestazioni di tutto rispetto, il 5 valvole della TRX consente di mantenere andature da passeggio senza che si evidenzii la tendenza a "strappare", anche a regimi bassi (attorno ai 3.000 giri). Una considerazione sul cambio è d'obbligo, perchè il cinque marce, pur essendo identico a quello della TDM (salvo il rapporto della prima), ha un funzionamento decisamente migliore sia per silenziosità d'innesto sia per precisione. Un piccolo mistero perchè i difetti della trasmissione della TDM non sono certo una novità e pertanto non appartengono solo al modello di questa prova. Quanto al comfort, la TRX non ha un assetto sacrificato, ma al passeggero sono riservate dalle condizioni di abitabilità assolutamente proibitive. Nel complesso, la TRX risulta essere un'ottima sportiva stradale che grazie alle sue grandi doti di fruibilità consente di riscoprire il gusto della guida sportiva senza che il pilota sia costantemente assillato dalla gestione della potenza di cui molte altre sportive sono dotate. Crediamo a questo punto che sia chiaro un fatto: nonostante la Yamaha abbia ripreso dalla Ducati alcune scelte tecniche e di "immagine", non si può certo accusare la TRX 850 di essere una banale copia della serie SS. Questa sportiva ha davvero un'anima tutta sua.

Prove strumentali: Centro Prove Motociclismo, Pista Pirelli di Vizzola Ticino
Testo: Riccardo Capacchione
Fotografie: Alessio Barbanti
Collaudatori: Giorgio Gallinelli, Riccardo Capacchione
Abbigliamento utilizzato: casco Kiwi e Dainese, tuta Spyke, giubbotto Spidi, guanti Dainese e Spidi, stivali Alpinestars

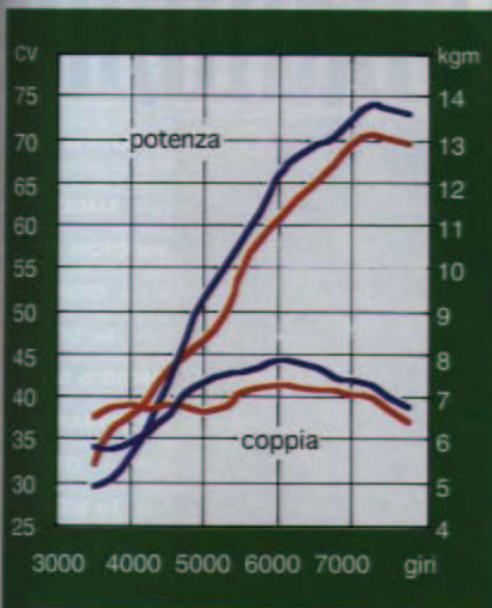
Il nuovo bicilindrico parallelo, bialbero con 10 valvole, è decisamente compatto e la forte inclinazione in avanti del gruppo termico permette di avere condotti di aspirazione quasi verticali. Il serbatoio separato per l'olio viene portato dietro i cilindri per concentrare i pesi.

I carburatori Mikuni da 38 mm sono dotati di sensore di posizione sulle farfalle.



LA PROVA IN SINTESI / YAMAHA TDM E TRX 850

I risultati al banco dinamometrico



La prova al banco evidenzia le maggiori doti di potenza del motore della TRX che prende il sopravvento su quello della TDM a partire da circa 4.500 giri. Anche la coppia è più robusta sulla TRX, ma solo dai medi regimi, mentre in basso prevale, come ovvio, il motore più turistico della TDM. Le piccole flessioni delle curve non si avvertono nell'uso stradale.

Rilevamento	TDM	TRX
Potenza alla ruota cv-giri	69,73-7.250	74,26-7.250
Potenza all'albero cv-giri	76,43-7.250	81,39-7.250
Coppia alla ruota kgm-giri	7,24-6.000	7,90-6.000
Coppia all'albero kgm-giri	7,94-6.000	8,66-6.000
Potenza specifica cv/litro	90,02	95,87
Velocità media del pistone: m-sec	16,31	16,31
P.M.E. all'albero: kg/cm ²	11,73	12,80
Regime frenatura min: giri	3.500	3.600
Rapporto kg/cv alla ruota	3,15	2,67

Pregi
 Estetica
 Stabilità
 Personalità motore
 Cambio preciso (TRX)
 Bassi consumi di benzina
 Buon comfort
 Qualità costruttiva

Difetti
 Posizione passeggero (TRX)
 Vibrazioni alti regimi (TRX)
 1a marcia troppo lunga (TRX)
 Baricentro alto (TDM)
 Trasmissione (TDM)

Inconvenienti registrati
 Nessuno

Velocità, peso e consumi

Velocità massima:
 TDM: 206,2 km/h a 7.850 giri
 indicata: 220 km/h a 8.000 giri
 TRX: 218,4 km/h a 7.900 giri
 indicata: 230 km/h a 8.000 giri

Peso senza carburante (kg):
 TDM: 219,8 (108 ant, 111,8 post)
 TRX: 198,0 (95 ant, 103 post)

Consumo urbano:
 TDM: 14,3 km/litro
 TRX: 13,8 km/litro

Consumo extraurbano:
 TDM: 18,4 km/litro
 TRX: 16,8 km/litro

Consumo a 130 km/h:
 TDM: 17,7 km/litro
 TRX: 18,5 km/litro

Accelerazione

spazio metri	TDM-TRX	TDM-TRX
	tempo secondi	velocità km/h
100	5,143 - 5,008	119,1 - 124,5
200	7,841 - 7,580	146,4 - 154,9
300	10,186 - 9,785	162,0 - 172,3
400	12,343 - 11,811	171,5 - 184,3

Entrambe le moto si sono ben comportate anche se sulla TDM abbiamo avuto qualche problema di inserimento con le prime marce. La TRX ha ottenuto un tempo analogo a quello della Ducati 900 SS.

Ripresa in Sa da 50 km/h

spazio metri	TDM-TRX	TDM-TRX
	tempo secondi	velocità km/h
100	5,400 - 5,384	86,7 - 88,6
200	8,995 - 8,923	113,5 - 114,5
300	11,937 - 11,812	132,0 - 136,2
400	14,552 - 14,303	145,0 - 154,4

Oltre ad essere più potente, la TRX ha una maggior coppia, fatto che compensa una rapportatura più lunga. Buoni i tempi e la TDM migliora, anche se di poco, la prestazione della vecchia versione.

Scarto al tachimetro

indica	50	100	130	150 km/h
effettivo TDM	46,7	94,1	124,0	143,2 km/h
effettivo TRX	47,5	93,7	120,0	141,5 km/h

Dati tecnici dichiarati (in parentesi le differenze della TDM)

Motore: a 4 tempi, bicilindrico parallelo inclinato in avanti, alesaggio per corsa 89,5x67,5 mm, cilindrata totale 849 cc, rapporto di compressione 10,5:1, distribuzione bialbero in testa con 5 valvole per cilindro con comando a catena laterale, raffreddamento a liquido, lubrificazione a carter secco con doppia pompa trocoidale, avviamento elettrico, potenza max 79,7 cv (77) a 7.500 giri, coppia max 8,55 (7,8) kgm a 6.000 giri. **Alimentazione:** 2 carburatori Mikuni BDST 38 con sistema TPS; capacità serbatoio carburante 18 (20) litri di cui 3,5 (3,1) di riserva. **Accensione:** elettronica. Candele NGK DPR8EA-9 o Nippondenso X27EPR-U9. **Impianto elettrico:** batteria 12v-10Ah, generatore tipo CA. **Frizione:** a dischi multipli in bagno d'olio con comando a cavo. **Cambio:** a 5 marce. Valore rapporti: 2,57 (2,84) in prima - 1,85 in seconda - 1,43 in terza - 1,17 in quarta - 1,04 in quinta. **Trasmissione:** primaria a ingranaggi a denti dritti, rapporto 1,72 -67/39-, finale a catena, rapporto 2,29 -39/17- (2,47 -42/17-). **Telaio:** tubolare a traliccio (doppio trave superiore) in acciaio; inclinazione canotto 25°, avancorsa 97 mm (105). **Sospensioni:** ant forcella telescopica con steli da 41 mm (43) regolabile sulla molla e nell'idraulica in estensione, escursione 120 mm (149); post con forcellone oscillante, leveraggi progressivi (senza) e monoammortizzatore idraulico regolabile sulla molla e nell'idraulica in compressione ed estensione (solo estensione). **Ruote:** cerchi in lega; pneumatici 120/60-17 (110/80-18) ant, 160/60-17 (150/70-17) post. **Freni:** anteriore a doppio disco flottante da 298 mm con pinze a 4 pistoncini, posteriore a disco da 245 mm con pinza a 2 pistoncini. **Dimensioni (in mm) e peso:** lunghezza 2.070 (2.170), larghezza 700 (780), interasse 1.435 (1.470), altezza max 1.115 (1.280), altezza sella 795, peso a vuoto 190 (201) kg.

Manutenzione

Tagliando: programmato ogni 6.000 km. **Lubrificazione:** olio Sae 20W40-50, capacità 3,5 litri, controllo ogni circa 1.000 km, sostituzione ogni 6.000 km. **Distribuzione:** gioco valvole da controllare ogni 24.000 km (42.000). **Pneumatici:** ant 2,25 bar, post 2,5 (2,75) bar, 2,5 e 2,8 bar in coppia.

Dati anagrafici

Costruttore: Yamaha Motor Company Ltd, 2500 Shangai Iwata -Shi-Shizuoka Ke, Giappone. **Importatore:** Belgarda Spa, via Tinelli 67/69, 20050 Gerno di Lesmo (MI), tel. 039/60961, fax 039/6066012. **Gamma colori:** azzurro, nero (giallo, verde). **Inizio vendite:** 04/1996. **Cv fiscali:** 11. **Prezzo:** lire 16.600.000 (17.350.000), indicativo c.i.m. **Garanzia:** tre anni formula Yes. **Optional:** borse da 38 litri solo per TDM.

TDM e TRX a confronto con le concorrenti

Modello	Cilin. cc	N. Cil.	Potenza cv-giri	Coppia kgm-giri	Vel. max km/h	0-400 m sec	Peso kg	Prezzo c.i.m. (L x 1.000)
Yamaha TRX 850	849	2	74,26-7.250	7,90-6.000	218,4	11,811	198,0	16.600
Ducati 900 SS	904	2	73,49-7.500	7,62-6.750	219,0	11,824	186,0	16.600
Yamaha TDM 850	849	2	69,73-7.250	7,24-6.000	206,2	12,344	219,8	17.350
BMW R850 R	848	2	70,85-6.800	8,16-5.600	189,4	12,710	227,0	17.750
Triumph Trident 900	885	3	95,56-9.000	8,34-6.500	221,3	11,549	231,4	17.000

Per le prove utilizziamo banchi dinamometrici Borghi & Saveri tipo FE 600 - SD e FA 50/30, catene Regina Industria, lubrificanti Castrol e utensili professionali Snap-on Tools. Prove strumentali: Pista Pirelli di Vizzola Ticino, strumentazione portatile Datron DLS V3.43.