



MOTOCICLISMO

Custom & Special 98

KUSTOM KULTURE!

le moto
e i personaggi
che fanno
tendenza



SPECIALE DRAG RACING

tutto sulle gare
di accelerazione!

Tecnica & motori

- SVELATI I SEGRETI DEI "TWIN" DUCATI M900 E SUZUKI MARAUDER
- I SISTEMI DI SOVRALIMENTAZIONE
- SERBATOI D'AUTORE

e inoltre...
le immagini
più spettacolari
di raduni
e manifestazioni
da tutto il mondo
70 pagine
di abbigliamento,
kit, accessori
e la guida completa
a preparatori
e specialisti

gli SPECIALI di

V-Four

la Bestia Nera

Un mostro capace di suscitare un atteggiamento di rispetto anche nel tester più esperto. Rispetto che una volta in sella si tramuta in paura.

Questo incrocio tra una V-Max e una Superbike è capace di scaricare a terra oltre 200 cv. Domarlo non è un compito facile. Per nessuno



E impossibile stare tranquilli in sella alla V-Four. Percorrere il Motodrom di Hockenheim alla massima velocità è un'impresa da supereroe. La stessa partenza è tutt'altro che un gioco da ragazzi. Per riuscirci bisogna sfruttare quei

pochi istanti in cui la spinta resta (quasi) controllabile. Le prime volte succede che, quasi immediatamente, la ruota posteriore perde aderenza o quella anteriore si alza quasi in verticale. Al minimo comando dell'acceleratore, il corpo viene spinto indietro.

Aggrappati al manubrio tentiamo di raggiungere la potenza massima. Il cuore batte a mille.

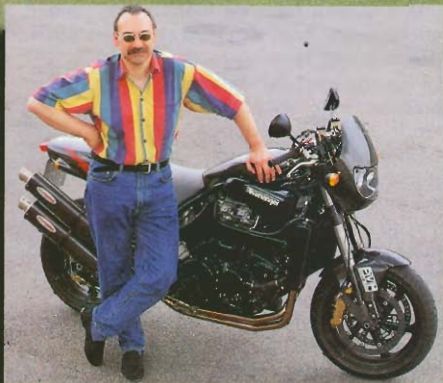
Secondo il tedesco Herbert Kainzinger (tel. 0049/6206/963298), il costruttore di questo pezzo unico (valore circa 130 milioni di lire), siamo partiti con un atteggiamento sbagliato. Secondo noi, non esiste atteggiamento che tenga. La paura di salire in sella è più forte di ogni altra cosa. E purtroppo non si trovano sostituti dietro l'angolo... Alla fine lo stesso preparatore ammette che anche lui non è ancora in grado di controllare la potenza della V-Fource. Dopo un certo tempo, cominciamo (ma forse è solo autosuggestione) a prendere un minimo di confidenza col mezzo: utilizzando solo le marce più alte le cose migliorano leggermente e si riesce quasi ad aprire, gentilmente, i carburatori Keihin da 41 mm. Il lupo è sempre cattivissimo ma risponde meglio ai comandi. La velocità aumenta con progressione, ma la mano istintivamente molla il gas. Meglio riprovare più tardi, magari dopo un grappino. Alla fine, finalmente, il battito e il respiro tornano normali e le cose cominciano ad apparire meno drammatiche. Ci ridiamo sopra. In effetti, la V-Fource non è una motocicletta normale: le sue prestazioni sono da moto da GP e il lavoro di messa a punto e l'oculata scelta delle parti che la compongono meriterebbero ben altro spazio. Una volta intuito come domarla, la bestia nera dimostra persino una certa maneggevolezza, oltre a una stabilità inaspettata.

Herbert, che ha sempre lavorato sui 4 cilindri in linea, è approdato al V4 grazie all'insistenza di un amico che è riuscito a convincerlo a dare un'occhiata alla sua V-Max, moto che il preparatore considerava fino a quel momento un "chopper". Da subito si rese conto di quanto fosse facile incrementarne le prestazioni, semplicemente facendo respirare meglio il motore e montando uno scarico racing, rispetto a quanto doveva lavorare sodo per ottenere risultati analoghi con le Suzuki

In alto, primo piano della strumentazione col contagiri della Stack, vero centro di informazione digitale. Nella foto grande, la V-Fource in azione sulla pista di Hockenheim.



Herbert Kainzinger è stato capo meccanico in diversi GP classe 125 e ha messo a punto la moto di Helmut Bradl (noto protagonista del Motomondiale alla fine degli anni '80). Ha lasciato le gare per aprire un centro specializzato in "tuning", diventando in breve tempo un punto di riferimento per ricchi appassionati, interessati esclusivamente a Special raffinate e costosissime.



GSX-R o le Kawasaki ZX. Dopo questa prima esperienza, Kainzinger cercò una V-Max di seconda mano e da questa venne fuori il mostro che vedete in queste foto.

La geometria del telaio, rinforzato in diversi punti, la rende simile alla Honda CBR900. Voluminosi sostegni in alluminio a forma di "X", sui due lati tra il motore e il telaio, contribuiscono a irrigidire l'intero complesso. Le ruote sono da 17", con pneumatici radiali.

Al posto della trasmissione ad albero cardanico Herbert Kainzinger ha montato catena e pignone, partendo dall'albero del cambio. Ma attenzione, non c'è un pezzo della V-Force che possa essere sostituito con l'analogo di serie sulla V-Max. Si deve scegliere: o si prende tutto il kit, oppure è meglio lasciar perdere.

Addentrando nei particolari, scopriamo che per realizzare questa Special è stato usato quanto di meglio si trova in commercio. Ruote in lega di

magnesio, freni da competizione della PVM, forcella WP rivestita in carbonio. E, ancora, fibra di carbonio e titanio sono stati utilizzati per realizzare moltissime altre parti.



la V-Fource pesa solo 211 kg. Poche parti sono in acciaio e ferro e c'è abbondanza di titanio, carbonio e magnesio.

Nascosto dietro i voluminosi sostegni di alluminio si intravede il V4. Naturalmente, non ha più granché di serie. La cilindrata è passata da 1.200 a 1.680 cc. I pezzi utilizzati sono degli stessi fornitori che lavorano nel mon-

do della Formula Uno. Gerold Pankl ha fornito le bielle in titanio, la ditta inglese Aptec ha rivestito le canne dei cilindri (in ceramica, materiale con pochissimo attrito) nelle quali i pistoni Slipper della Cosworth salgono e scendono fino a 10.500 volte al minuto. Leggerissime valvole in titanio di maggior diametro controllano l'aspirazione e l'aria viene convogliata attraverso grosse prese e portata sotto pressione nelle camere di combustione. Le sedi valvole sono in berillio, le camme hanno un nuovo profilo e tanto lavoro di precisione è stato fatto sulle camere di combustione e sui canali. Tutto questo per riuscire a superare il magico limite dei 200 cv. Trovate

tutte le modifiche nel box dedicato. Così preparata, la V-Fource eroga esattamente 203,7 cv a 9.000 giri. La sua curva prestazionale, messa a confronto con quella della Honda





CBR1100XX, la moto di serie più veloce del momento, fa apparire quest'ultima come una sorta di versione Kainzinger a 34 cv.

Per raggiungere i 100 km/h da fermo la Kainzinger impiega 3,6 secondi. Un valore normale, ottenibile con una qualsiasi 600 cc. La non eclatante

prestazione è da imputare alla difficoltà di controllare la moto in partenza. Per raggiungere i 200 km/h, il tempo è stato di 8,2 secondi: prestazione, questa volta, di altissimo livello. Pensate che la Ducati 916 SPS da noi provata (Motociclismo 4/97), ha raggiunto i 208 km/h da fermo in 8,8

secondi. Ma c'è un'altra cosa: basta aprire il gas per far impennare la moto anche sopra i 200 km/h.

Attualmente Kainzinger sta trattando con l'americana Two Brothers Racing, la quale potrebbe occuparsi di commercializzare alcune delle parti utilizzate sulla V-Fource.

Il motore della V-Fource

COME ATTACCARE UN PIGNONE DENTATO AL MOTORE DELLA V-MAX? LA SOLUZIONE DI KAINZINGER È "TECNICA" E GENIALE ALLO STESSO TEMPO.

VISTO CHE L'ALBERO SECONDARIO DEL CAMBIO (CONTRALBERO) NEL MOTORE YAMAHA RUOTA NELLA GIUSTA DIREZIONE PER UNA TRASFORMAZIONE A CATENA DELLA TRASMISSIONE, KAINZINGER HA REALIZZATO DAL PIENO UN PIGNONE SPECIALE DOTATO INTERNAMENTE DI UNA SCANALATURA, RICAVATA CON ELETTROEROSIONE, DELLA STESSA MISURA DI QUELLA REALIZZATA SULL'ESTREMITÀ DELL'ALBERO SECONDARIO DI SERIE, DOVE IN ORIGINE SI INSERISCE L'INGRANAGGIO DELLA COPPIA CONICA. IN SEGUITO, UN CARTERINO (RICAVATO DA UN MASSELLO DI ALLUMINIO) È STATO IMBULLONATO AL BASAMENTO DOVE TROVA SEDE IL CUSCINETTO (TOTALMENTE SIGILLATO) CHE SUPPORTA LA PARTE TERMINALE DELL'ALBERO SECONDARIO. L'ESTREMITÀ INTERNA È STATA FILETTATA PER SERRARE IL BULONE CHE SERVE AL PIGNONE.

ANCHE TUTTO IL SISTEMA DI ASPIRAZIONE È STATO MODIFICATO, E AI QUATTRO KEIHIN DA 41 A VALVOLA PIATTA È STATO AGGIUNTO UN VERO AIRBOX PRESSURIZZATO. LA MISCELA ARIA/BENZINA PASSA ATTRAVERSO I CONDOTTI MODIFICATI E LUCIDATI DELLE TESTE, OLTREPASSA LE GRANDI VALVOLE DI ASPIRAZIONE IN TITANIO, CON DIAMETRI DEL FUNGO DI 32,5 MM E DEGLI STELI DI 5 MM. A COMPRIMERE LA MISCELA GASSOSA PROVVEDONO QUATTRO GROSSI PISTONI CON ALESAGGIO DI 90 MM. PER RIUSCIRE A MONTARLI KAINZINGER HA DOVUTO MODIFICARE IL BLOCCO MOTORE, SOSTITUENDO LE CAMICIE ORIGINALI CON ALTRE IN LEGA D'ALLUMINIO FORGIATO E CON TRATTAMENTO GALVANICO AL NIKASIL, BAGNATE DIRETTAMENTE DAL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO. LE NUOVE



CANNE IN ALLUMINIO NON SOLO PERMETTONO UN AMPIO ALESAGGIO, MA GARANTISCONO ANCHE UN ATTRITO MINORE POICHÉ RICHIEDONO UNA MINOR PRESSIONE DA PARTE DEI SEGMENTI PER UNA BUONA TENU- TA. LA PANKL, AZIENDA CHE

PRODUCE BIELLE PER MOLTI MOTORI F1 (TRA CUI I FERRARI) E PER LE DUCATI SUPERBIKE, HA FORNITO LE BIELLE IN TITANIO CHE GUIDANO I PISTONI DAL RAPPORTO DI COMPRESSIONE PIÙ ELEVATO. IL VALORE CON I NUOVI PISTONI ARRIVA A 13,6:1, MENTRE LE CANNE DI

SERIE SONO STATE RIPROFILATE OTTENENDO UNA DURATA DELLA FASE DI DISTRIBUZIONE DI 260° ALL'ASPIRAZIONE E 248° ALLO SCARICO. QUESTE LUNGHE DURATE SONO TOLLERATE E RESE SFRUTTABILI DA CARBURATORI PIUTTOSTO GROSSI (41 MM) RISPETTO ALLA CILINDRATA UNITARIA (420 CC). SOLO L'ALBERO A GOMITI E LA TRASMISSIONE PRIMARIA NON SONO STATI MODIFICATI DA KAINZINGER, BENCHÉ QUESTE PARTI SIANO STATE ATTENTAMENTE ESAMINATE E PASSATE AL RIVELATORE DI INCRINATURE PRIMA DI ESSERE MONTATE NEL MOTORE. IL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO È STATO RIVISTO IN FUNZIONE DELLE NUOVE CARATTERISTICHE TECNICHE. KAINZINGER HA CURVATO E MODIFICATO IL RADIATORE DI UNA BMW 528,

CREANDO UNA SORTA DI GIGANTESCO "SCAMBIATORE DI CALORE". POI HA MODIFICATO IL PERCORSO DEL LIQUIDO REFRIGERANTE IN MODO DA FARLO ARRIVARE PRIMA ALLA TESTA E POI ALLA BASE DEI CILINDRI, AL CONTRARIO DI QUANTO AVVIENE NORMALMENTE NEL MOTORE DI SERIE. QUESTO PERCHÉ NELLE CORSE SI SONO DIMOSTRATI I BENEFICI DELL'AUMENTO DELLA DENSITÀ DELLA CARICA

GASSOSA DELLA MISCELA ARIA/BENZINA E LA MAGGIORE RESISTENZA ALLE COMPRESSIONI E ALLE COMBUSTIONI DELLE TESTE FREDDHE.

