



FORCELLE ESCLUSIVE. Debutta sulla 250 la Showa SFF AIR TAC
Sulla 450 c'è la Kayaba PSF seconda versione



HONDA

CRF 250 & 450

Forcella ad aria anche sulla 250. Sulla 450 c'era già ma cambia tutto, con registri Hi-

testMX Di G. Gobbi e M. Aperio images courtesy Honda

Low Comp-Reb raggruppati in alto, come il mono. La MXGP passa alla testa di derivazione HRC poi, su entrambe, mappa motore selezionabile al manubrio

MODEL YEAR 2015

LOCATION Malpensa
TERRENO Duro
CONDIZIONI METEO Nuvoloso 28°

Distributore
RedMoto srl

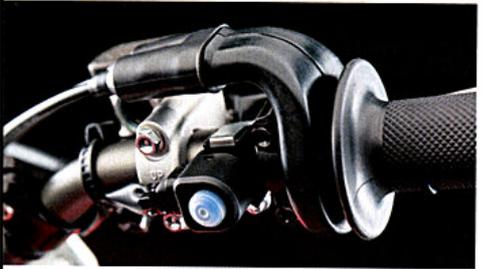
Via Filippo da Desio 47 - 20832 Desio (MB)
Tel. 0362 1908118, fax 0362 1908119
www.redmoto.it

9.2014 **025**



testMX

Honda CRF 250R & 450R



EMSB. Si chiama Engine Mode Select Button, sta accanto al gas, va azionato con motore al minimo. Con questa novità nella gestione motore, Honda sposa la possibilità di scegliere la modalità di erogazione direttamente stando in sella e senza necessità di alcun "tool". Non è una novità assoluta nel cross (KTM ce l'ha da tempo come optional, su due mappe) e ancora una volta ha, come antesignana per l'offroad della Casa Alata e di Kelhin, una moto da trial, i prototipi HRC di Toni Bou e Fujinami. Il cambio mappa richiede una pressione che duri almeno un secondo; a una pressione breve il sistema risponde lampeggiando (1 flash = MAP 1 standard, 2 = MAP 2 Smooth, 3 = Map 3 Aggressive) per segnalare la modalità in uso.

Nel particolare gli ingegneri Honda ci risalgono le CRF 2015, lo specialista dell'Iniezione R&D nonché tecnico offroad di lunga esperienza, Hideki Sugiyama (a sinistra), e il Large Project Leader R&D, Tatsuhiko Asano.



Sulle CRF arriva un "bottonecino speciale"



Timeline L'abbiamo già segnalato, il 2015 è l'anno delle sospensioni. Honda, approdata alla forcella senza molla due stagioni fa con la CRF 450R (scelta e materiali condivisi con Kawasaki), ora la propone anche sulla CRF 250R. Con più di una novità sostanziale, è Showa anziché Kayaba, è diversa nel diametro e nel sistema di lavoro, poi all'interno del "catalogo" Showa ha pure delle specificità perché questa SFF AIR TAC ha una struttura che la distingue dalle SFF AIR apparse su Suzuki e Kawasaki 450. Motivi da discutere ce n'è in quantità anche fermandoci qui, ma le notizie in questo senso non arrivano solo dalla duemmezzo, la Kayaba della 450 è totalmente riveduta, ha i registri di compressione e ritorno entrambi sulla piastra superiore e, per la prima volta, separa i controlli esterni di compressione tra alta e bassa velocità. Sempre in tema di sospensioni, sempre da Kayaba, c'è il mono che trasferisce il registro di ritorno accanto a quelli di compressione: gli upgrade Honda-KYB della 450 sembrano dedicati alla praticità d'uso una volta in pista. Altro argomento, gestione motore, va in serie l'Engine Mode Select Button. È il pulsante al manubrio dedicato a variare il carattere del motore. Non porta troppo più avanti rispetto all'omologo optional KTM o ri-

spetto alle modalità hardware di Kawasaki e Suzuki, però costituisce la validazione di una precisa scelta strategica, pigli il pulsante e il motore risponde in un modo o in un altro. Nel cross, dove il pilota ha sempre avuto un ruolo dominante nell'atavico confronto a ripartire i meriti con la moto, la tecnologia guadagna qualche punto. Ora anche da noi avviene un po' come sulle supersportive dove hai disponibili cinque mappe (dalla 2 in giù tipicamente eviti di ribaltarti) e tale opzione comportamentale è arrivata pure di una insospettabile on-off come la BMW GS 1200, puoi decidere se sprintare o se adottare una guida soft.

Se tutto questo non basta per dire che il 2015 rappresenta in Casa Honda una stagione di importanti novità tecniche, la CRF 450R (parlando di cross il suffisso R andrebbe sempre messo...) introduce il gruppo termico di derivazione HRC con uscita scarico lato destro, poi insieme alla 250 adotta il disco freno anteriore da 260 mm anziché 240.

Per il mercato italiano c'è la ciliegina sulla torta. Honda Italia e il dealer RedMoto, hanno varato una nuova politica commerciale, prezzo di listino limato all'osso per evitare ai potenziali clienti di stare fuori dal negozio, 7.490 euro la "piccola" e 7.890 la grande, trasporto escluso.



Si chiama ESMB e modifica l'erogazione del motore



testMX Honda CRF 250R & 450R





Aria, elemento da studiare

Dynamic CRF 250. Freschi dei test Husqvarna e KTM del mese scorso, le prime impressioni sulle massime prestazioni motoristiche della MX2 alata non sono sensazionali, il potenziale è quello noto. Gli avversari di riferimento, cioè i motori made in Austria, stanno a un livello davvero alto per quanto riguarda le duecentocinquanta 4T, e ogni concorrente, Honda in questo caso, dovranno darsi da fare se vorranno colmare il gap. Il motore

della CRF 250, rimasto sostanzialmente lo stesso dello scorso anno, appare ancora un filo sotto, come potenza assoluta, rispetto alle altre MX2. Questo giudizio, un po' severo se volete, è da tenere in considerazione per tutti quei piloti che nelle competizioni cercano la prestazione, più si sale di livello e più il motore riveste un ruolo fondamentale, specialmente nella 250 e per il fatto che oggi le piste vengono lavorate e irrigate, quindi permettono di mettere a terra facilmente le qualità velocistiche. Per chi invece vuole divertirsi lasciando a casa il cronometro quando va a girare, il discorso è diverso: l'erogazione pronta e lineare della CRF MX2, la rende una moto incredibilmente facile da guidare per chiunque! Si ha la soddisfazione di spalancare il gas senza problemi visto il carattere easy e poco aggressivo dell'Umicam Honda; ai bassi e medi regimi la risposta al gas è perfetta, c'è subito e non ha esitazioni. Questo rende la guida davvero

facile e scorrevole, anche grazie al ridottissimo effetto freno motore in staccata. La novità della tripla mappatura selezionabile tramite un pulsante a destra sul manubrio, è interessante ma non aggiunge grandissima sostanza al carattere del motore. Con la mappa soft l'erogazione diventa ancora più attenuata e adatta a terreni particolarmente viscidati o per i meno esperti. La mappatura aggressiva invece offre una manciata di giri motore in più in alto, ed in generale una risposta più pronta all'apertura del gas. Si sente un po' più di brillantezza nell'erogazione rispetto alla mappa standard, ma niente di radicale.

La novità più importante per questa MY 2015 riguarda il reparto ciclistica con l'introduzione della nuova forcella Showa SFF AIR

TAC. La prima presa di contatto con una SFF "full air" l'avevamo avuta in Olanda, con la versione per la Suzuki 450, che aveva lasciato qualche interrogativo da riferire al terreno pesante e difficile della pista di Valkenswaard. Sul tracciato di Malpensa, molto più familiare, abbiamo potuto apprezzare meglio il funzionamento della nuova Showa e bisogna dire che le impressioni sono state soddisfacenti. Nonostante la forcella rimanga molto bloccata quando provi ad ammortizzare da fermo, in pista il comportamento non è affatto male come potrebbe sembrare "al tatto". Il tracciato non era molto segnato per l'occasione, comunque la SFF aveva una buona

sensibilità nelle piccole buche e trasmetteva un buon comfort. Nel primo turno di prove con il setting standard abbiamo avuto qualche problema nelle staccate più violente in discesa, dove l'anteriore affondava molto. Dopo qualche ritocco da parte del tecnico Showa, Shigeki Tamura, (+0,1 bar di pressione nella Inner Chamber e +3 mm SAG mono, moto abbassata), il bilanciamento della moto è migliorato in discesa, guadagnando in stabilità. C'è stato solo un lieve calo nelle curve ad ampio raggio senza appoggio, dove l'anteriore non era più così preciso come all'inizio, ma per il tracciato di Malpensa del giorno del test, l'equilibrio era migliore. In ogni modo, anche in questa occasione ci siamo resi conto della adattabilità di questa forcella che ha bisogno di tempo per conoscerla e per fare il setting. Non che con la taratura standard non si possa entrare in pista, al contrario, lavorando di messa a punto trovi margini di miglioramento.

Abbiamo lasciato per ultimo quello che è il punto di forza di questa moto ovvero la guidabilità. Ancora una volta da questo punto di vista la Honda 250 è di un altro livello, ti trasmette un feeling ottimale già dopo poche curve e ti consente in breve tempo di portarla al limite. La compattezza ergonomico-strutturale unita ad una leggerezza da primato, fanno di questa moto un riferimento come ciclistica per la categoria. Una nota di merito anche per il nuovo disco anteriore da 260 mm che dà una frenata un filo più potente rispetto al precedente da 240 mm, conservando la stessa modulabilità. Qualche problemino di assetto (non è una novità) invece per la frizione che nei primi passaggi tende a prendere un po' di gioco e deve essere registrata mentre vai.



GUIDABILITÀ. In casa Honda il must prestazionale è sempre nel feeling con la moto



testMX Honda CRF 250R & 450R

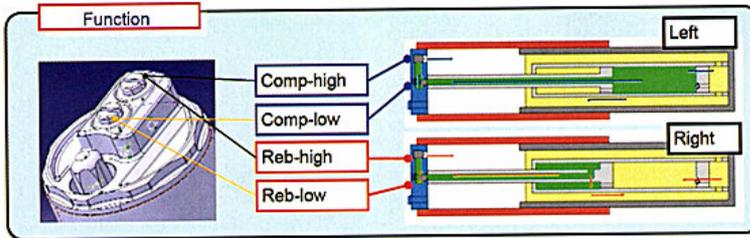
OK l'EMSB al manubrio

CRF 450. Il motore della 450 ha la stessa impronta comportamentale di quello della sorella minore ma, grazie alla cilindrata, non fa sentire alcuna mancanza di potenza! In assoluto rispetto alle altre MXGP ha sicuramente meno esplosività e forse anche meno forza, ma per il 99% degli utenti questo non è certo un problema. Anzi, è il punto di forza della quattroe mezzo della Casa di Tokyo, una facilità di utilizzo che ti permette di spalancare il gas con decisione senza metterti in difficoltà. La fruibilità del motore unita all'eccezionale maneggevolezza della ciclistica, fanno di questa moto una delle MXGP più facili da guidare. Anche sulla CRF 450 c'è la gestione motore a tripla mappa, selezionabile direttamente dal pulsante blu EMSB sul manubrio. Premendolo rapidamente si passa alla mappatura successiva, operazione confermata dal lampeggio del led. Se si è in configurazione standard, premendo il pulsante passi in mappa2 (doppio lampeggio), cioè alla versione soft che addolcisce di parecchio tutta la curva di erogazione facendo diventare questa quattroe mezzo davvero addomesticabile. Premendo ancora il pulsante passi in mappa3 (triplo lampeggio), la versione più strong, che non è tanto differente dalla standard come potenza assoluta ma è più rapida ad entrare in coppia ed allunga un filo di più.

Argomento ciclistica. La nuova forcella PSF2 non convince ancora del tutto. Difficile fare paragoni con la Showa AIR TAC montata sulla 250 per evidenti disparità di masse inerziali e velocità della 450, ma la prima sensazione è che trasmetta meno comfort, specialmente nelle piccole buche in successione. Manca un po' quell'effetto "cuscino", nel primo tratto di funzionamento, che dà un buon feeling alle braccia ed allo stesso tempo, quando provi a forzare il ritmo, tende a sfondare con troppa facilità. Abbiamo provato a fare delle modifiche con il tecnico Kayaba, Jimmy Huysmans, per migliorare il sostegno nelle staccate in discesa, ma il nuovo tune-up è andato a discapito della precisione dell'avantreno in curva. Una sorta di coperta corta che rende difficile centrare il

bilanciamento perfetto della moto. Come già detto per la CRF 250, servirebbe più tempo per trovare il giusto setting adatto alla velocità ed al peso di ogni pilota, ma nel complesso la moto risulta facile da guidare grazie alle perfette geometrie del telaio. La CRF 450 trasmette sensazioni di leggerezza ed agilità paragonabili ad una MX2, in staccata si sentono pochissimo le masse inerziali ed in aria ti consente delle evoluzioni impensabili con una quattroe mezzo. Apprezzabile l'aumento di potenza frenante del nuovo disco anteriore, ma su una 450 si sente l'esigenza di avere qualcosina in più per i piloti più veloci. Anche per la 450 c'è qualche problemino di assetto della frizione nei primi passaggi. Giudizio positivo infine su entrambe le moto per i nuovi pneumatici Dunlop MX52 che fino ad ora avevamo provato prevalentemente su sabbia. Sul terreno medio-duro di Malpensa abbiamo potuto apprezzarne il buon grip e la stabilità di funzionamento, insieme a una buona trazione ed un buon feeling di guida; un filo meno performanti appena dopo l'irrigazione del circuito, ma c'è da dire che il terreno di Malpensa, bagnato, è insidioso a prescindere dai pneumatici.





KAYABA PSF2: è asimmetrica

La seconda versione della forcella ad aria Kayaba della CRF 450 cambia radicalmente schema. Niente cartuccia chiusa ma cartucce aperte (ø 32 mm) per avere una circolazione d'olio continua all'interno, utile a migliorare anche la tenuta d'aria. La PSF2 lavora a pressione relativamente bassa (2,6 bar). Rispetto alla progenitrice, vengono indicati un risparmio peso di 300 grammi, una riduzione di attrito del 10% e una migliore tenuta aria grazie a quello che viene definito "Self Lubrication System". Altro must indicato da Honda per il materiale Kayaba 2015 è la facilità di gestione dei registri idraulici, tutti in alto. Tra i numeri del mono, corsa di 133,5 mm per una escursione di ruota di 315 mm.



Jimmy Huysmans Kayaba Technical Touch

**"CONTROLLI ESTERNI
TUTTI IN ALTO"**

"La nostra nuova forcella è molto facile da gestire, tutto ciò che devi fare per metterla punto, è la modifica di una pressione. E' cambiata internamente nell'idraulica: la PSF1 usava cartucce chiuse, ora la PSF2 è a cartuccia aperta, ha minore attrito interno e pesa 300 grammi meno rispetto alla precedente versione.

Abbiamo migliorato la tenuta per allontanare il rischio di perdite.

I due gruppi ammortizzatore internamente non sono identici visto che abbiamo registri esterni di compressione (a sinistra) e ritorno (destra) entrambi in alto, ma si tratta di differenze minime; e c'è la novità di poter regolare entrambi alle alte e basse velocità. Sotto non abbiamo più nulla.

Monoammortizzatore. Tutto in alto, compressione alta e bassa velocità e ritorno".



Kayaba punta alla praticità d'uso





testMX Honda CRF

Shigeki Tamura - Showa

"HONDA HA BILANCIATO LE MASSE"

"Il gambo della nostra forcella dedicato alla molla ad aria è più leggero rispetto a quello con l'ammortizzatore di circa 800 grammi. Honda ha voluto averlo a sinistra per bilanciare il maggior peso del freno, e questo ha portato a eliminare la parte esterna della camera di bilanciamento che

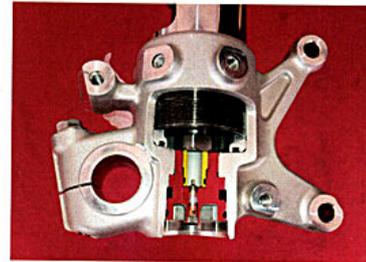
evidentemente non si poteva mettere. In questo modo i due lati della forcella, sulla moto, hanno un peso pressoché equivalente. Internamente il sistema non cambia. Ciascun costruttore sceglie sulla base della struttura e delle



caratteristiche del telaio. Sulla manutenzione, la raccomandazione è simile alle forcelle convenzionali, ciò che chiediamo ogni sei ore è di fare pulizia; tenute e bussole, invece, come con la molla. Certo, se la tenuta perde, va sostituita, ma normalmente non è necessario.

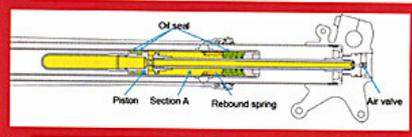
Diametro 49 mm... Qui bisogna considerare la storia dello sviluppo delle ciclistiche, è un diametro che abbiamo da tempo sulla rovesciata racing utile ad avere una certa rigidità strutturale e una buona stabilità di lavoro a livello di idraulica visto che dentro hai un ammortizzatore di maggior diametro. L'esigenza di rigidità della forcella va di pari passo con quella del telaio che a livello racing veniva risolta rapidamente con delle patch dove necessario; per la produzione è diverso, ma oggi ci siamo, quindi abbiamo potuto mettere il diametro che ci pareva utile. C'è un'altra considerazione importante, in una 49 convenzionale l'elemento o gli elementi elastici avrebbero un certo peso, ma qui le molle non ci sono più...

Temperatura di lavoro. Secondo noi, separando l'ammortizzatore dal sostegno ad aria, non hai problemi, metti una mano sulla forcella e vedrai che la parte calda è quella con l'idraulica, quindi durante la manche il comportamento della parte elastica rimane stabile".



SHOWA SFF AIR TAC

Tutte le AIR Showa 2015 hanno la tripla camera, quella della CRF 250 (unica duemezza con la forcella ad aria) si distingue per la specificità della camera di bilanciamento completamente interna (vedi schema), da caricare attraverso la valvola Schrader (da pneumatico) nel piedino sinistro: evidentemente qui non c'è olio, è la differenza con le SFF Suzuki e Kawasaki. La maggiore complessità insieme al diverso contenuto d'olio determinano un peso diverso tra le due gambe, il cannochiale lato cartuccia pesa infatti 800 grammi più dell'altro.



Showa: tripla camera con bilanciamento tutto interno



ARIA fina

Technical L'esordio della forcella ad aria firmata Showa si prende la ribalta. E' una 49 mm con tubi come la SFF AIR di Suzuki e Kawasaki 450, gestione aria a tre camere separate, asimmetrica nel senso che la molla ad aria è nella gamba sinistra mentre la cartuccia idraulica sta a destra; per inciso, quest'ultima è di tipo convenzionale, cartuccia chiusa quindi registro di compressione in alto e ritorno in basso, ovviamente solo a destra. La molla ad aria è costituita dalla "Camera interna" (sostegno principale) che dal lato diametralmente opposto cioè in basso ha la "Camera di bilanciamento" utile a definire il punto di equilibrio statico (negativo) ed eventualmente a correggere l'assetto secondo pista e preferenze. La terza camera è la "Camera esterna" cioè il telescopio principale, dove la pressione a forcella estesa è quella atmosferica dopodiché in affondamento ovviamente cresce dato che il volume va a diminuire.

A una forcella tutta nuova che fa risparmiare 1300 grammi di peso si unisce, sempre da Showa, un mono convenzionale aggiornato con molla alleggerita per un ulteriore risparmio peso di 220 grammi.

Sulla CRF 450 forcella e mono sono Kayaba. Debutta la seconda versione della Pneumatic Spring Front Fork ϕ 48 mm, presente sulla 450 Honda già da due anni, profondamente modificata per concedere regolazioni separate tra alta e bassa velocità in affondamento e in ritorno, e soprattutto per avere i registri alla sommità della forcella.

Sulla PSF2 c'è quindi una riprogettazione dell'idraulica interna che diventa asimmetrica (tipo WP 4CS) a vantaggio della facilità di messa a punto. La stessa attenzione è dedicata al mono che cambia la struttura del registro di ritorno, trasferito dal pistone principale al fondo del corpo ammortizzatore cioè sulla testa della vaschetta e sul flusso d'olio di ritorno del polmone esterno.

L'altro upgrade trasversale alle due Honda cross, stavolta però applicato con uguale metodica, è il sistema EMSB di gestione motore. Di base i due Unicam lavorano in Mappa 1, dopodiché il pilota a seconda delle condizioni (e soprattutto senza ausilio di tool aggiuntivi o opzionali) può scegliere di utilizzare una erogazione morbida per fondi viscosi a basso grip oppure una più aggressiva dedicata ad esempio alla sabbia profonda. La scelta si esegue con l'inedito pulsante a led blu sulla destra del manubrio, con motore al regime di minimo, e con attivazione in sequenza, una pressione (almeno un secondo) per andare alla mappatura successiva (serie: 1-2-3-1 etc.) confermata dal lampeggio in codice del led. Mappa 1 è il default non modificabile dell'elettronica PGM-FI, mappa 2 e 3 sono ulteriormente personalizzabili utilizzando il Setting Tool HRC come in passato.

Non molte le novità meccaniche. Il diametro interno dei silenziatori CRF 250 passa a destra da 22 a 23,8 mm, a sinistra da 23,4 a 26,6 per ottenere una migliore risposta al gas a tutti i regimi; la molla del corpo farfallato è alleggerita su entrambe le moto, l'innesco rapido sulla linea carburante è



DISCO ANTERIORE. Cresce il diametro del disco freno delle CRF che dopo anni a 240 mm (eredità CR), passa a 260, con profilo a margherita; il posteriore rimane da 220. **MOLLA LEGGERA.** Cambiano materiale e struttura della molla Showa sulla CRF 250 che mantiene la stessa costante elastica ma scende di peso.

Novità anche per i silenziatori dove il diametro interno è leggermente incrementato. La parte termica non cambia, motore con distribuzione Unicam, alesaggio e corsa 76,8 x 53,8 mm, valvole di aspirazione in titanio ϕ 30,5 mm e valvole di scarico in acciaio ϕ 25 mm.



più facile da sboccare. Il disco freno anteriore a margherita ha diametro incrementato a 260 mm, poi ci sono i Dunlop Geomax MX52.

La CRF 450 si spinge più avanti, presenta importanti interventi di meccanica. Si comincia dai carter motore col sinistro irrobustito a livello dell'attacco posteriore e del cuscinetto di banco, poi ci sono ingranaggi del cambio costruiti in acciaio al nichel cromo molibdeno (tranne la prima) anziché semplicemente al CrMo; ritocchi anche per l'inerzia del generatore che aumenta del 4,5% grazie all'appesantimento di 20 grammi. Significativi gli aggiornamenti della parte termica, la testa sposta l'uscita dello scarico a destra (definizione HRC 2014), le valvole rimangono dello stesso diametro (36 e 31 mm aspirazione e scarico) ma cambiano i condotti dedicati al percorso accorciato di 320 mm, i silenziatori hanno tubi interni di maggior diametro, i radiatori sono in posizione invertita (elemento lungo a sinistra e viceversa) e infittiscono l'alettatura (3,5 mm di passo contro 3,75); insieme al nuovo pistone (compressione sempre 12,5:1, processo trattamento termico come 250), l'intervento fa salire le prestazioni secondo Honda a 53,7 cv a 9.000 giri al minuto, con coppia massima di 48 Nm a 7.000 giri al minuto.

LA SCHEDA

Honda CRF 250R MOTORE

Honda monocilindrico 4T raffreddato a liquido alesaggio e corsa 76,8 x 53,8 mm cilindrata 249 cc. rapporto compressione 13,5:1 alimentazione iniezione elettronica Keihin con corpo farfallato ϕ 46 mm tre mappe prestazionali selezionabili a motore accesso lubrificazione forzata a circuiti separati per imbiellaggio e trasmissione potenza massima dichiarata 38,1 cv a 11.000 g/m coppia massima dichiarata 26,5 Nm a 8.500 g/m trasmissione primaria ingranaggi a denti diritti frizione dischi multipli in bagno d'olio cambio a cinque rapporti.

CICLISTICA

Telaio perimetrale in lega leggera (VI generazione) avancorsa 116,7 mm inclinazione sterzo 27°23' parte posteriore scomponibile in lega leggera forcellone in lega leggera forcella Showa SFF AIR Triple Air Chamber ϕ 49 mm corsa 310 mm sospensione posteriore mono Showa su cinematisimo Pro Link esc. ruota 310 mm cerchi Did in lega leggera freni ant. e post. dischi ϕ 260 e 240 mm con impianti idraulici Nissin pneumatici Dunlop MX 52 80/100-21 e 100/90-19 serbatoio carburante in materiale plastico capacità litri 6,3.

Dimensioni dichiarate

INTERASSE 1489 MM

ALTEZZA SELLA 951 MM

ALTEZZA MINIMA DA TERRA 322 MM

PESO IN ORDINE DI MARCIA CON PIENO DI CARBURANTE 105,2 KG.

Varianti CRF 450R MOTORE

Alesaggio e corsa 96 x 62,1 mm cilindrata 449,7 cc., rapporto compressione 12,5:1 potenza massima dichiarata 53,7 cv a 9.000 g/m coppia massima dichiarata 48 Nm a 7.000 g/m.

CICLISTICA

Avancorsa 114 mm inclinazione sterzo 27°40' forcella Kayaba PSF2 ϕ 48 mm esc. 310 mm con registri Hi/Low/Comp/Reb entrambi alla sommità della forcella mono Kayaba con registri Comp/Reb sul raccordo della vaschetta esc. ruota 315 mm pneumatici ant. 80/100-21 post. 120/90-19.

Dimensioni dichiarate

INTERASSE 1492 MM

ALTEZZA SELLA 952 MM

PESO DICHIARATO KG 111

COL. PIENO DI CARBURANTE