

HONDA CRF450R 22YM

Data del comunicato stampa: 26 maggio 2021

Aggiornamenti al modello: A seguito di un importante salto evolutivo nel modello 2021YM, la CRF450R riceve ulteriori perfezionamenti per il 2022, offrendo miglior fluidità di guida grazie alle nuove impostazioni della centralina e al nuovo setting delle sospensioni Showa che migliora il bilanciamento tra anteriore e posteriore. Il telaio rimane invariato ed è identico a quello utilizzato sulla CRF450RW guidata da Tim Gajser nel Campionato del Mondo MXGP conquistato per ben 2 volte consecutive nel 2019 e nel 2020.



Sommario:

- 1 Introduzione
- 2 Panoramica del modello
- 3 Caratteristiche principali
- 4 Specifiche tecniche

1. Introduzione

La Honda CRF450R è stata la moto da cross di riferimento sin dalla sua presentazione nel 2002. Il pacchetto che offre è diventato sinonimo di equilibrio e agilità, controllo totale, qualità, resistenza e longevità per cui Honda è rinomata. Per tutto questo la CRF450R ha sempre dato ai propri piloti, appassionati, dilettanti o professionisti, la possibilità di ottenere il meglio dalle loro capacità!

Si tratta inoltre di una moto che si è costantemente evoluta con tutta una serie di aggiornamenti, piccoli e grandi, traendo spunto dai programmi di *Honda Racing* in tutto il mondo. Per la versione **2017**, seguendo il concetto di sviluppo "*ABSOLUTE HOLESHOT!*", la moto più apprezzata in Europa per la classe regina è stata radicalmente riprogettata, con un telaio totalmente rinnovato e un aumento importante della potenza, erogata da un motore completamente nuovo.

Se nella versione **2018** è stato aggiunto l'avviamento elettrico di serie, la versione **2019** ha visto un notevole aumento della coppia e della potenza massima grazie a una testata sviluppata da HRC, oltre all'introduzione del sistema "launch control" HRC, unito a un bilanciamento della rigidità ottimizzato per il telaio e il forcellone, una nuova pinza freno anteriore e il manubrio Renthal Fatbar regolabile in 4 posizioni. La CRF450R **2020** ha visto l'introduzione del sistema Honda Selectable Torque Control (HSTC).

A parte le ruote e l'architettura fondamentale del motore, per il modello **2021**, la CRF450R è stata completamente rinnovata, attingendo pesantemente dagli sviluppi dalla CRF450RW vincitrice dei Campionati MXGP 2019 e 2020. Anche se il campionato MXGP 2020 è stato una sfida per una serie di motivi, Gajser e HRC si sono assicurati il titolo per il secondo anno consecutivo al diciottesimo round in Trentino, in Italia, a novembre 2020.

Sostenuta del suo pedigree da corsa di altissimo livello, la CRF450R del **2022** presenta ulteriori perfezionamenti al motore e alle sospensioni, presentandosi come una vera moto HRC che tutti possono acquistare in concessionaria.

2. Panoramica del modello

La versione 21YM della CRF450R ha registrato un'ampia gamma di miglioramenti e aggiornamenti all'insegna del concetto di sviluppo "*RAZOR-SHARP CORNERING*" incentrato su una coppia più forte a bassi-medi regimi, una maneggevolezza ultra-precisa e un'ergonomia a misura di pilota. Il telaio (2 kg più leggero) unitamente al bilanciamento della rigidità del forcellone sono stati combinati con una geometria più stretta e una maggiore altezza da terra per raggiungere le massime prestazioni in curva.

Anche il motore sfrutta il know-how di HRC fornendo una forte coppia a regimi bassi e medi. Il sistema di decompressione rivisto ha fornito anch'esso una migliore guidabilità dai bassi regimi. Una nuova frizione idraulica e una nuova "elettronica" hanno assicurato che l'ergonomia della nuova moto rendesse più facile per il pilota andare costantemente più veloce, aiutando non solo i piloti professionisti, ma anche gli appassionati di MX di tutti i livelli di abilità, al fine di registrare costantemente tempi sul giro ottimali.

Basandosi su questi solidi fondamenti del modello 2021, la nuova **CRF450R 2022** riceve un aggiornamento della centralina per aumentare la spinta del motore ed un nuovo assetto delle sospensioni Showa per aumentarne le prestazioni di smorzamento.

3. Caratteristiche principali

3.1 Telaio

- ***Sospensioni più rigide per un miglior bilanciamento generale***
- ***Sviluppo HRC per telaio, forcellone, bilanciamento della rigidità e geometria, combinati per un'eccezionale capacità di percorrenza in curva e facilità d'uso, giro dopo giro***
- ***Sovrastrutture compatte per maggior facilità di movimento del pilota***

Per **22YM** il telaio della CRF450R è rimasto invariato, mentre cambiano le regolazioni interne di forcella e ammortizzatore. Lo scopo dell'evoluzione **22YM** è quello di fornire un "maggior sostegno" - aumentando la forza di smorzamento della compressione nella prima parte della corsa su entrambe le sospensioni - ottimizzando l'equilibrio tra l'avantreno ed il retrotreno della motocicletta.

La forcella a molla elicoidale con steli rovesciati Showa AF2 da 49 mm, completamente regolabile, è stata sviluppata partendo dall'unità Showa ufficiale utilizzata dai team Honda impegnati nel campionato giapponese. Tra gli aggiornamenti sulla sospensione anteriore del modello 2021 la corsa è stata aumentata di 5 mm per raggiungere un'escursione totale di 310 mm e sono stati inoltre irrigiditi i piedini. **Per il nuovo modello**, il gruppo lamellare delle basse velocità è stato modificato per aumentare la rigidità sia in compressione che in estensione. Il volume dell'olio si riduce di 8cc per un volume complessivo di 380cc; sono 13 le posizioni di regolazione (anziché 15) per il ritorno, mentre rimangono 15 quelle della compressione.

Una **nuova taratura completa per l'ammortizzatore** Showa MKE AF2 offre più rigidità in compressione alle basse, medie e alte velocità. Ci sono ora 11 posizioni di regolazione del ritorno (dalle 8 del precedente modello) e 6 per le alte e le basse velocità in compressione (al posto delle 12). Il volume dell'olio incrementa di 1cc per raggiungere 422cc.

Il **salto evolutivo del 21YM**, mantenuto anche per il **22YM** ha visto migliorare notevolmente le parti ciclistiche e l'ergonomia globale della nuova CRF. Grazie alle travi laterali più strette il telaio è stato alleggerito di 700 g e anche il telaietto riprogettato ha fatto risparmiare 320 g in meno, per un totale di 910 g. Anche il comportamento dinamico del telaio è stato rinnovato, con una rigidità torsionale invariata, ma una rigidità laterale ridotta del 20% per incrementare la velocità in curva, la trazione e la precisione dello sterzo. Le piastre della forcella sono state riviste per ottenere una maggiore flessibilità ai fini di incrementare la velocità di inserimento in curva e di conseguenza ottenere maggiore sensibilità. Il forcellone in alluminio, dotato di sistema Pro-Link, presenta un bilanciamento della rigidità ottimizzato per adattarsi al telaio.

La sella è più corta, più leggera e più bassa di 10 mm nella parte posteriore per offrire al pilota una maggiore libertà di movimento ed è molto più facile da rimuovere. Anche la manutenzione è ora più semplice grazie alla riduzione da 6 a 4, su ciascun lato, del numero di bulloni con testa da 8 mm per il fissaggio delle sovrastrutture.

Progettata utilizzando la fluidodinamica computazionale (CFD) ai fini di ottimizzare il flusso dell'aria ai radiatori, i convogliatori sono realizzati in un unico pezzo con un'ulteriore apertura nella parte inferiore. Anche le griglie del radiatore sono state ottimizzate in funzione del flusso d'aria così come il serbatoio carburante in titanio con una capacità di 6,3 litri, è stato riprogettato.

Il manubrio Renthal Fatbar è montato di serie per garantire un controllo ottimale. La piastra forcella superiore presenta due posizioni per i supporti che permettono di spostare il manubrio in avanti e indietro di 26 mm. Ruotando i supporti di 180 gradi, il manubrio può essere spostato di altri 10 mm dalla posizione di base, offrendo quindi in totale quattro posizioni di guida.

La pinza freno anteriore ha i due pistoncini di diametro differenziato, 30 e 27 mm, ciò la rende leggera e, insieme al tubo freno a limitata espansione volumetrica, riduce l'allungamento della corsa negli impieghi più gravosi, garantendo sensibilità e potenza frenante. Il disco anteriore wave è da 260 mm, quello posteriore è da 240 mm, con pinza a singolo pistoncino.

I leggeri cerchi DID in alluminio con la finitura nera, danno un look ancor più aggressivo alla nuova CRF. Le misure dei cerchi sono 21" x 1.60 all'anteriore e 19" x 2.15 al posteriore. La ruota posteriore robusta e leggera e gli pneumatici per terreni morbidi MX33F/MX33 Dunlop sono montati di serie.

Per il **22YM** rimangono invariati i valori dell'inclinazione del canotto di sterzo e dell'avancorsa 27,1°/114 mm. L'interasse è di 1.481 mm, così come l'altezza da terra di 336 mm. Il peso senza benzina è di 105,8 kg.

L'accattivante veste grafica completamente rossa fa infine da complemento perfetto alle linee incisive della CRF450R 22YM.



3.2 Motore

- ***Nuove mappature della centralina per un'erogazione più fluida della potenza***
- ***La frizione a comando idraulico dona una sensazione di costante leggerezza sulla leva***
- ***Il sistema di decompressione garantisce una migliore resistenza allo spegnimento***

Il potente motore Unicam a quattro valvole da 449,7 cc della nuova CRF 450R **22YM** rimane invariato ad eccezione della **mappatura ECU aggiornata**, che favorisce ulteriormente il controllo (più lineare) dell'acceleratore, migliorando l'erogazione ottenuta dall'aumento di potenza ricevuto dal precedente modello.

Questi cambiamenti adottati sul modello 2021 sono stati determinanti per lo sviluppo del nuovo modello. Un aumento (fino a 0,6 kW) della potenza massima al di sopra di 5.000 giri/min è accompagnato da una coppia più forte ai bassi regimi, frutto di un aumento delle dimensioni dell'air box da 1,8 litri ai 4,1 litri sul lato "pulito". L'inclinazione dell'iniettore è passata da 30° a 60° per far in modo che il flusso turbolento del carburante venga rispruzzato indietro fino al corpo farfallato al fine di migliorare l'efficienza dell'aspirazione, il raffreddamento ed incrementare notevolmente la sensibilità dell'acceleratore. Anche il sistema di decompressione è stato spostato dal lato destro dell'albero a camme al lato sinistro, garantendo un funzionamento più stabile ai bassi regimi e una maggiore resistenza allo spegnimento.

La modifica più significativa riguardava il condotto di scarico, la cui uscita, come nella CBR1000RR-R Fireblade, ha una forma ovale anziché rotonda al fine di ottenere una maggiore efficienza. Il collettore è inoltre posizionato 74 mm più vicino al centro della moto, migliorando così l'ergonomia di guida. Il silenziatore è invece dotato di due risonatori che riducono la rumorosità aumentando al contempo la potenza.

Un miglioramento ricavato direttamente dalla moto di Gajser è stato l'introduzione di una frizione a 8 dischi con comando idraulico che, oltre a migliorare il controllo e la sensibilità sulla leva, garantisce anche un gioco costante in condizioni di guida difficili. Lo slittamento è stato inoltre ridotto dell'85% alla potenza massima.

Anche alesaggio e corsa restano invariati a 96 mm x 62,1 mm con un rapporto di compressione di 13,5:1. Un sensore di posizione cambio permette l'uso di tre mappe di accensione specifiche per 1^a e 2^a, 3^a e 4^a, e 5^a marcia.

Una solida affidabilità è sempre stata un fattore importante nel successo della CRF450R, la cui lubrificazione è gestita da una pompa di recupero con due ingranaggi di 12 mm e un getto d'olio del pistone a 5 fori.

3.3 Elettronica

- ***Controllo di trazione HSTC (Honda Selectable Torque Control) con 3 modalità di guida, più OFF (spento)***
- ***Il sistema launch control HRC offre 3 opzioni di partenza***
- ***Il pulsante di selezione modalità motore (EMSB) dispone di 3 mappe per regolare l'erogazione della potenza***
- ***L' HRC setting tool per personalizzare ulteriormente le modalità di guida "aggressive" e "smooth"***

Il controllo di coppia HSTC che equipaggia la CRF450R **2022** lavora per minimizzare lo slittamento della ruota posteriore in accelerazione (che determina una perdita di spinta) e massimizzare quindi le doti di trazione della moto. Non sfrutta sensori di velocità delle ruote e mantiene una eccellente sensazione di controllo sul comando del gas. Il suo funzionamento avviene ritardando l'accensione e ottimizzando l'iniezione di carburante quando vengono rilevati cambi eccessivamente repentini nel regime di rotazione, incompatibili con la possibilità di una effettiva spinta in avanti.

Tre livelli, o modalità, possono essere scelti dal pilota in base alle necessità e condizioni del tracciato:

In Mode 1 il sistema interviene poco e solo dopo uno slittamento persistente, situazione tipica dell'uscita dalle curve lente, quando la ruota posteriore fatica a contenere l'esplosività dell'erogazione di potenza del motore nelle marce basse.

In Mode 3 il sistema interviene più spesso e con decisione, situazione che si determina sulle superfici più scivolose, come terreno sdruciolevole o fango.

In Mode 2 l'intervento è intermedio tra le due situazioni più estreme di pista asciutta con buon grip e pista bagnata con fango.

Premendo per mezzo secondo il tasto HSTC si passa dal livello 1 al 2 e poi al 3, con un LED verde lampeggiante che fa da indicatore di conferma: un lampeggio per Mode 1, due lampeggi per Mode 2, tre lampeggi per Mode 3. Il sistema può anche essere disattivato. Ad ogni riavvio del motore il pilota ritrova l'ultima impostazione selezionata.

L'indicatore del *launch control*, la spia EFI, il pulsante di modalità EMSB e l'indicatore LED sono posizionati in un unico blocchetto sul lato sinistro del manubrio in cui è ora integrato anche il pulsante HSTC.

Tenendo premuto il pulsante HSTC per 0,5 secondi, il sistema passa alla modalità successiva, segnalata da un LED verde che, a conferma della selezione, lampeggia una volta quando in modalità 1, due volte quando in modalità 2 e tre volte quando in modalità 3.

Il sistema HSTC può essere anche disattivato completamente. All'accensione del motore, il sistema utilizza l'ultima impostazione selezionata.

HRC Launch Control offre al pilota la migliore opzione per uno scatto istantaneo da fermo. Consente di scegliere tra 3 modalità:

Livello 3: 8.250 giri/min, fondo fangoso / principiante;
Livello 2: 8.500 giri/min, fondo asciutto / amatore;
Livello 1: 9.500 giri/min, fondo asciutto / pilota esperto.

L'attivazione del *Launch Control HRC* è semplice: a motore acceso, premere il pulsante di avviamento; il LED lampeggia una volta per indicare la selezione del Livello 1; premendo nuovamente il pulsante di avviamento per almeno mezzo secondo il LED lampeggia due volte per indicare il Livello 2; ripetendo la procedura il LED lampeggia 3 volte a indicare che è stato selezionato il Livello 3.

Confermato anche il **sistema di selezione mappe motore Honda EMSB (Engine Mode Select Button)** che consente al pilota di adattare in modo istantaneo le caratteristiche di erogazione del motore alle condizioni del tracciato. A moto ferma, al regime di minimo, una semplice pressione del pulsante per poco meno di un secondo permette di selezionare la mappa motore in sequenza crescente. Premendo invece rapidamente il pulsante, il LED integrato segnala la mappa in uso con un numero corrispondente di lampeggi (1 lampeggio per modalità 1, ecc.). E ad ogni selezione di un'altra mappa, la nuova scelta è sempre confermata al pilota con il corrispondente numero di lampeggi.

La mappa 1 STANDARD utilizza la combinazione standard degli intervalli di accensione e iniezione per offrire un'erogazione bilanciata di potenza e coppia.

La mappa 2 SMOOTH è di natura più mite, offrendo una risposta dell'acceleratore facile da gestire, adatta ai fondi a bassa aderenza.

La mappa 3 AGGRESSIVE è la più sportiva, con una combinazione di potenza e coppia sempre reattiva e aggressiva.

Il LED di indicazione delle mappe motore è di colore blu.

L'HRC setting tool è in grado di offrire modalità di guida molto differenti: da una risposta dell'acceleratore più delicata per i piloti alle prime armi, a una modalità di guida aggressiva con una reazione dell'acceleratore e una risposta del motore ipersensibili per piloti professionisti.

4. Specifiche Tecniche CRF450R 2022

MOTORE	
Tipo	Monocilindrico 4 tempi, raffreddato a liquido, con distribuzione monoalbero Unicam a 4 valvole
Cilindrata	449.7cc
Alesaggio x Corsa	96.0mm x 62.1mm
Rapporto di compressione	13,5 : 1
ALIMENTAZIONE	
Tipo	Iniezione elettronica PGM-FI con selezione delle mappature EMSB, controllo trazione HTSC e launch control.
Capacità serbatoio	6,3 litri
IMPIANTO ELETTRICO	
Accensione	Digitale CDI
Avviamento	Elettrico
TRASMISSIONE	
Frizione	Multidisco in bagno d'olio
Cambio	5 marce
Finale	Catena
TELAIO	
Tipo	Doppio trave in alluminio di ottava generazione
CICLISTICA	
Dimensioni (L'W'H)	2.182 x 827 x 1.267mm
Interasse	1.481mm
Inclinazione Cannotto	27,1°

Avancorsa	114 mm
Altezza Sella	965 mm
Altezza da Terra	336 mm
Peso senza benzina	105,8 kg (110,6 con il pieno)
SOSPENSIONI	
Anteriore	Forcella rovesciata SHOWA con molle in acciaio completamente regolabile. Steli da 49 mm, escursione 310 mm
Posteriore	Ammortizzatore SHOWA completamente regolabile con sistema Honda pro-link
RUOTE	
Anteriore	A raggi, cerchi e mozzo in alluminio
Posteriore	A raggi, cerchi e mozzo in alluminio
Pneumatico Anteriore	80/100-21-51M Dunlop MX33F
Pneumatico Posteriore	120/80-19-63M Dunlop MX33
FRENI	
Anteriore	Disco wave da 260mm, pinza a due pistoncini
Posteriore	Disco wave da 240mm, pinza a singolo pistoncino

Tutte le specifiche tecniche sono provvisorie e possono variare senza preavviso.