

HONDA

Press Information

PER DIVULGAZIONE IMMEDIATA

07 novembre 2023

HONDA CBR1000RR-R FIREBLADE 2024



Caratteristiche modello aggiornato 2024: lo sviluppo della CBR1000RR-R Fireblade fa un grande passo in avanti, grazie ad aggiornamenti che interessano tutte le aree. Il motore di 1.000 cc a 4 cilindri in linea produce ora maggiore accelerazione ai medi regimi mantenendo l'incredibile potenza massima di 217 CV. È il risultato delle modifiche apportate a testata, rapporto di compressione, fasatura distribuzione e molle valvola. L'albero a gomiti e le bielle sono più leggere e ci sono nuovi rapporti del cambio più corti. Il TBW (Throttle By Wire) a 2 attuatori migliora precisione e controllo dell'acceleratore ai regimi più bassi e l'efficacia del freno motore.

Il telaio in alluminio ha ora caratteristiche di maggiore flessibilità che migliorano l'accuratezza dello sterzo in curva e le doti di trazione.

Restano di altissimo livello le altre caratteristiche, con forcellone di derivazione RC213V-S, piattaforma inerziale (IMU) a 6 assi, ammortizzatore di sterzo elettronico (HESD) a 3 livelli, forcella Showa BPF (Big Piston Fork) con steli da 43 mm, ammortizzatore Showa BFRC-L (Balance Free Rear Cushion Lite) e pinze a 4 pistoncini Nissin sviluppate appositamente per la Fireblade, che mordono dischi da 330 mm di diametro.

L'aerodinamica è aggiornata con alette di nuovo disegno che mantengono la deportanza ma con un momento di imbardata in curva ridotto del 10%.

La posizione di guida è stata modificata per migliorare la sensazione di controllo da parte del pilota. Il display TFT a colori offre tutte le informazioni rilevanti per la selezione dei Riding Mode e l'impostazione di erogazione potenza, freno motore, controllo di trazione, controllo dell'impennamento e 'launch control' per le partenze da fermo. Tutti i parametri sono stati rimodulati per assecondare le rinnovate caratteristiche di erogazione della potenza e dei rapporti del cambio. L'ABS Cornering, oltre alle modalità 'strada' e 'pista' dispone dell'ulteriore modalità 'gara' (Race). L'equipaggiamento di serie conferma poi la segnalazione della frenata di emergenza (ESS) la Smart-Key.

N.B.: la versione SP differisce dalla standard per la presenza delle sospensioni elettroniche Öhlins, delle pinze freno Brembo con pompa della stessa marca e del quickshifter di serie. Entrambe sono biposto.

Sommario:

1. Introduzione
2. Panoramica del modello
3. Caratteristiche principali
4. Accessori
5. Specifiche tecniche

1. Introduzione

Dalla sua prima introduzione nel 1992, l'iconica Fireblade di Honda si è sempre evoluta per restare un riferimento tra le supersportive. Sfruttata dai team di tutto il mondo come modello base per realizzare competitive versioni da corsa, ha entusiasmato anche nell'Endurance e nelle competizioni stradali come il Tourist Trophy dell'Isola di Man.

Ma per restare al vertice non c'è tempo di fermarsi, e per il model year **2020** Honda decise di far fare alla sua supersportiva un salto nel futuro: nacquero le nuove CBR1000RR-R Fireblade e CBR1000RR-R Fireblade SP*, progettate con il forte coinvolgimento di HRC (Honda Racing Corporation).

Basandosi sulle tecnologie sviluppate per il motore e il telaio della RC213V-S – l'unica vera MotoGP omologata per circolare su strada – e con un'aerodinamica che deriva dalla RC213V di Marc Marquez, la nuova Fireblade nacque da un "foglio bianco" relativamente a motore, telaio e aerodinamica, con un solo obiettivo: eccellere in pista.

Per il model year **2022**, nel 30° anniversario dalla nascita di questa iconica supersportiva, l'obiettivo del team di sviluppo è stato di confermare la Fireblade come la migliore superbike di serie del mercato. Risultato raggiunto con interventi mirati su motore, elettronica e impianto frenante.

Il **2024** vede un nuovo sviluppo per la Fireblade. Una serie di aggiornamenti mirati sul motore e sull'elettronica rende l'erogazione più corposa ai medi regimi, migliorando le doti di accelerazione e il controllo da parte del pilota in ogni frangente di guida. Il telaio diventa più flessibile per curvare in modo più efficace e la posizione di guida assicura una sensazione di controllo superiore. La nuova Fireblade è la moto "pronto-gara" che sogna ogni pilota per vincere in pista e, allo stesso tempo, che permette di elevare la propria esperienza di guida su strada.

*Vedere il presskit dedicato della CBR1000RR-R SP Fireblade per maggiori informazioni

2. Panoramica del modello

Progettato da zero in occasione del modello 2020, il motore a quattro cilindri in linea della Fireblade vanta alesaggio e corsa della RC213V e tecnologie antiatrito della RC213V-S. È dotato di distribuzione mista catena-ingranaggi con bilancieri a dito, bielle in titanio, getti d'olio dei pistoni con sistema di ritegno a sfera e passaggio *bypass* inferiore incorporato per la camicia d'acqua dei cilindri. Un canale di aspirazione centrale sul cupolino, nel punto di massima pressione aerodinamica, passa attraverso il canotto di sterzo per convogliare direttamente l'aria nell'air box.

Il motore a 4 cilindri in linea della Fireblade **2024** sviluppa una coppia massima di 113 Nm e un picco di potenza pari a 217 CV (160 kW). Valori confermati rispetto al precedente modello ma che celano un'erogazione completamente nuova, risultato di un approfondito sviluppo basato sul *know-how* HRC, per generare una maggiore spinta in uscita di curva che culmina in una spaventosa potenza agli alti regimi.

L'adozione di un nuovo *Throttle By Wire (TBW)* con 2 attuatori migliora il controllo alle aperture parziali e amplifica il freno motore quando richiesto. Aumenta il rapporto di compressione, i condotti di aspirazione sono ridisegnati e la fasatura della distribuzione è stata ridisegnata in parallelo all'adozione di nuove molle valvola. Sia l'albero motore che le bielle in titanio sono ora più leggere. Tutti i rapporti del cambio sono più corti per massimizzare la trazione in tutte le marce.

I collettori dell'impianto di scarico 4-2-1 di sezione ovale confluiscono in un silenziatore Akrapovič in titanio dalla capacità leggermente maggiore ma più silenzioso di 5 dB nel sound.

Confermati i 3 *Riding Mode* che combinano potenza (P), freno motore (EB), controllo dell'impennata (W) e controllo di trazione (T). Il pacchetto elettronico include anche il *launch control* regolabile. Sono però stati aggiornati tutti i parametri di intervento per adeguarsi alle rinnovate doti di erogazione del motore.

Come in precedenza, il telaio in alluminio a diamante sfrutta il retro del carter motore come infulcraggio dell'ammortizzatore; il forcellone lungo deriva da quello della RC213V-S. Il bilanciamento della rigidità è stato modificato nella direzione di una maggiore flessibilità per meglio sfruttare le performance del motore in termini di grip sia all'anteriore che al

posteriore, oltre che per aumentare la precisione dell'avantreno.

La piattaforma inerziale (IMU) a sei assi monitora accuratamente in 3D la dinamica della moto e fornisce input a tutta l'elettronica di guida, compreso l'ammortizzatore di sterzo elettronico Showa HESD (Honda Electronic Steering Damper) a 3 livelli.

Confermata la forcella BPF (Big Piston Fork) da 43 mm di Showa, abbinata all'ammortizzatore Showa BFRC-L (Balance Free Rear Cushion Light), così come i dischi anteriori da 330 mm, morsi da pinze Nissin. L'ABS prevede impostazioni per la guida su strada e in pista, con l'aggiunta per il 2024 di una impostazione *Race* dedicata alla guida estrema in circuito

La carenatura è stata ridisegnata in funzione della presenza di nuove appendici aerodinamiche che generano la deportanza necessaria ad aumentare la stabilità in frenata e un consistente grip dell'avantreno ma con il 10% in meno di resistenza necessaria per curvare ad alta velocità. Anche la posizione di guida è stata modificata, con semimanubri più alti e pedane più basse.

Il display TFT da 5" completamente personalizzabile offre un controllo intuitivo, gestito tramite un blocchetto con tasto a quattro 'direzioni' sul semimanubrio sinistro. Per il 2024, negli avviamenti a freddo, la "zona rossa" del contagiri si sposta verso la sua normale posizione di esercizio mano a mano che il motore si scalda.

Il sistema Honda Smart Key aggiunge praticità e la segnalazione delle frenate di emergenza (ESS) contribuisce ad aumentare il livello di sicurezza passiva.

L'unica colorazione disponibile per la CBR1000RR-R Fireblade 2024 è il "Grand Prix Red",

3. Caratteristiche principali

3.1 Motore

- ***Motore quattro cilindri in linea a corsa corta, con distribuzione mista catena-ingranaggi***
- ***Air box alimentato dal canale di aspirazione centrale con passaggio attraverso il canotto di sterzo***
- ***Potenza max 217 CV a 14.000 giri/min e 113 Nm a 12.000 giri/min (-500 giri/min)***
- ***Rapporto di compressione aumentato a 13,6 : 1***
- ***Nuova fasatura della distribuzione con spire delle molle valvola a 3 stadi***
- ***Albero a gomiti alleggerito in funzione delle nuove bielle più leggere***
- ***Rapporti del cambio e della trasmissione primaria accorciati per una maggiore accelerazione in tutte le marce***
- ***Silenziatore di scarico Akrapovič in titanio maggiorato nel volume ma più silenzioso***

Il motore a 4 cilindri in linea da 1.000 cc della CBR1000RR-R Fireblade è stato progettato in collaborazione con il team di ingegneri HRC autori della RC213V. Genera una potenza massima di 217 CV (160 kW) a 14.000 giri/min, e una coppia massima pari a 113 Nm a 12.000 giri/min. Entrambi i valori sono raggiunti a un regime di 500 giri/min inferiore.

Il lavoro di sviluppo da parte di HRC ha avuto l'obiettivo di modificare il modo in cui eroga potenza e coppia in tutto l'intervallo di giri, con lo scopo di aumentare la trazione in ogni marcia.

Le misure di alesaggio e corsa restano quelle della RC213V (81 x 48,5 mm), ma la fasatura della distribuzione (durata apertura e leggi di alzata) è stata modificata, così come è stato aumentato il rapporto di compressione a 13,6 : 1 (da 13,4 : 1). Le valvole di aspirazione hanno un diametro di 32,5 mm e per il 2024 sono più leggere, quelle di scarico sono da 28,5 mm, ed entrambe sono azionate da bilancieri a dito. L'angolo sul lato aspirazione è di 9° per ridurre la superficie dell'area della camera di combustione e di conseguenza l'efficienza della combustione stessa. Sono nuove anche le molle ellittiche progressive a 3 stadi, sia per le valvole di aspirazione che di scarico, mentre i condotti di aspirazione sono stati modificati per assecondare il miglior passaggio dei flussi.

La tecnologia di derivazione MotoGP è ovunque. L'attrito è minimo grazie al rivestimento DLC (Diamond Like Carbon) sui lobi delle camme, proprio come sulla RC213V-S. Nel 2020, all'esordio della CBR1000RR-R, fu la prima volta che questo processo venne utilizzato su una moto prodotta in serie. Esso determina una riduzione del 35% delle perdite per attrito della distribuzione rispetto a un sistema tradizionale.

Il sistema di distribuzione è misto catena-ingranaggi. Per sopportare i valori estremi dell'alzata valvole e del regime di rotazione, la catena viene azionata dall'ingranaggio di fasatura posizionato sull'albero motore e fa girare l'ingranaggio intermedio che dà il movimento a quelli di azionamento degli alberi a camme. Si riduce così la lunghezza della catena. Per il **2024** le superfici di scorrimento del piede di biella e dei supporti di banco sono stati perfezionati permettendo di risparmiare ben 450g.

Le bielle realizzate integralmente in titanio TI-64A forgiato (un materiale ultraleggero sviluppato da Honda), consentono di risparmiare il 50% del peso rispetto ad analoghi componenti in acciaio al cromo-molibdeno e per il **2024** sono addirittura più leggere (-20g). I piedi di biella sono serrati da bulloni in acciaio al cromo-molibdeno-vanadio HB 149 (Cr-Mo-V, anche in questo caso sviluppato da Honda) che non richiedono dadi di serraggio.

Per garantire una lunga durata, vengono utilizzati gli stessi materiali della RC213V-S sulle superfici scorrevoli: le bronzine dello spinotto sono realizzate in rame-berillio C1720-HT lucidato (materiale scelto per l'elevata affidabilità ad alti regimi), mentre le superfici delle teste di biella presentano rivestimento DLC. I pistoni sono in alluminio forgiato per garantire leggerezza, resistenza, durata ed elevata potenza.

Per garantire la resistenza all'usura a regimi elevati, i mantelli dei pistoni sono dotati di rivestimento *Ober* (base in Teflon e Molibdeno) e di una placcatura con lega nichel-fosforo per la scanalatura del fermo dello spinotto.

Per gestire le elevate temperature, i pistoni sono raffreddati da un getto *multi-point* che spruzza l'olio in più direzioni ad ogni ciclo. Ai bassi regimi, quando ciò non è necessario, le sfere di ritegno all'interno dei getti interrompono il flusso d'olio per limitare la perdita di pressione di quest'ultimo e ridurre l'attrito. Per il **2024** l'anello raschiaolio presenta una nuova forma curva del bordo laterale.

Per ridurre la distorsione dell'alesaggio, i cilindri sono dotati di un *bypass* inferiore incorporato. Questo sistema fa circolare l'acqua raffreddata proveniente dal radiatore nella camicia principale dei cilindri, mentre l'area sottostante utilizza acqua non raffreddata. Il risultato è una temperatura più bassa e uniforme in tutti i punti dei cilindri.

Per contenere la larghezza del motore, l'avviamento avviene mediante rotazione dell'albero primario della frizione anziché dell'albero motore. Questa soluzione rende possibile l'utilizzo di un albero motore molto compatto, mentre il doppio uso dell'ingranaggio conduttore primario per trasmettere anche la rotazione del motorino di avviamento, consente di risparmiare spazio; il motore è poi corto, grazie alla riduzione della distanza tra l'albero motore, il contralbero e gli alberi della trasmissione primaria. La parte posteriore del blocco motore funge anche da supporto superiore dell'ammortizzatore. Per il **2024** il carter motore nel suo complesso è più leggero di 250 g.

Per migliorare la trazione in uscita da qualsiasi tipo di curva, soprattutto in circuito ma anche su strada, tutti i rapporti del cambio sono stati accorciati, così come il rapporto della trasmissione primaria.

L'aria in aspirazione viene incanalata verso l'airbox tramite un canale situato sul cupolino nel punto di maggiore pressione aerodinamica. Le dimensioni dell'apertura sono equivalenti a quelle della RC213V MotoGP. Un turbolatore con nervature a destra, sinistra e sopra l'ingresso del condotto, assicura la massima induzione dinamica di aria con un impatto minimo sulla manovrabilità. L'angolo con cui internamente le pareti del canale convergono mantiene alta e accelerata la velocità del flusso d'aria.

Per mantenere stabili le prestazioni alle diverse velocità, l'aria pressurizzata passa direttamente attraverso il canotto di sterzo fino all'airbox. Questo percorso lineare è reso possibile anche dall'adozione del sistema Honda Smart Key e da un angolo di sterzata di 25°. Il diametro dei corpi farfallati è di 52 mm e sono di forma ovale per garantire un flusso lineare verso le valvole di aspirazione e minimizzare la diminuzione di pressione in aspirazione.

Il lato "sporco" del filtro aria controlla la direzione della separazione dell'aria e la generazione dei vortici. Sul lato "pulito" del filtro, l'aria filtrata alimenta cornetti eccentrici con bordo tagliato "a fetta di salame". Allo stesso modo, dal lato dello scarico, i 4 collettori hanno sezione ovale.

Realizzato in titanio, il silenziatore Akrapovič ha dimensioni contenute e peso ridotto, per contribuire alla centralizzazione delle masse e massimizzare l'angolo di piega nelle curve a destra. Anche la valvola di scarico è stata progettata in collaborazione con Akrapovic, per erogare coppia ai bassi regimi e potenza ai regimi elevati. Per il **2024**, il silenziatore ha un volume maggiore di 1L, e la rumorosità è stata ridotta di 5dB a valvola parzializzatrice aperta, senza perdere nulla in termini di "effetto racing" del sound.

3.2 Motore / Elettronica

- ***Nuovo Throttle By Wire con 2 attuatori per un controllo più fluido dell'erogazione in accelerazione e del freno motore in rilascio***
- ***Tre Riding Mode predefiniti, e opzioni per personalizzare potenza, freno motore, controllo impennata e controllo di trazione***

- **Controllo di trazione HSTC a 9 livelli rimodulato sulle nuove caratteristiche di erogazione della potenza e sui rapporti del cambio accorciati**
- **Sistema Launch Control a 4 livelli**

Nel 2017 la CBR1000RR Fireblade è stata la prima moto Honda a 4 cilindri ad adottare il comando del gas elettronico. Derivato e sviluppato sulla base dell'esperienza maturata con lo sviluppo della RC213V-S il comando dell'acceleratore Throttle by Wire (TBW) controlla l'apertura delle farfalle interpretando la rotazione dell'acceleratore per fornire l'erogazione più efficace possibile e un controllo totale grazie alla naturale sensibilità restituita alla mano destra del guidatore. È un parametro di sviluppo cruciale per le prestazioni e il piacere di guida, e nel **2022**, sulla Fireblade *30th Anniversary* è stata adottata una molla di ritorno più morbida, in modo da rendere più lineare la risposta agli input del pilota.

Per portare il motore ad un livello superiore di controllo - e per la prima volta su una Honda - il TBW è ora un sistema a 2 attuatori: un attuatore per i cilindri 1 e 2, l'altro attuatore per i cilindri 3 e 4. A gas parzializzato e nelle fasi transitorie dell'accelerazione, le valvole a farfalla dei cilindri 1 e 2 si aprono per prime per regolare finemente la spinta e generare fluttuazioni della rotazione dell'albero a gomiti. Ciò rende più facile controllare l'erogazione della potenza ai bassi regimi. Man mano che i giri aumentano, tutte le valvole a farfalla cominciano ad aprirsi insieme, per offrire una spinta fluida e decisa agli alti regimi.

L'altro vantaggio del sistema TBW a 2 attuatori è l'amplificazione del freno motore. Con il comando del gas completamente chiuso durante la decelerazione, le farfalle dei cilindri 3 e 4 si aprono mentre le valvole di scarico sono chiuse, per aumentare le perdite da pompaggio del motore, e di conseguenza il freno motore. Nel frattempo, le farfalle dei cilindri 1 e 2 sono chiuse, pronte ad aprirsi dolcemente per il massimo controllo della successiva accelerazione.

Il sistema Honda Selectable Torque Control (HSTC) si regola su 9 livelli (più OFF), di cui il livello 1 rappresenta l'intervento più blando e il 9 il più invasivo. Fin dalla prima RR-R 2020 era stato implementato anche il controllo della variazione di slittamento (intervenedo in modo più efficace quando lo slittamento misurato in base al rapporto della velocità della ruota anteriore e posteriore varia superando valori predefiniti) per contenere lo slittamento improvviso della ruota. Sul modello 2022 il gap tra slittamento e tempo di intervento era stato affinato per rendere il controllo del grip ancora più intuitivo, un risultato ottenuto grazie ai riscontri ottenuti dai piloti impegnati con la Fireblade nelle competizioni, compresi i piloti HRC. Su questa logica di intervento, per il **2024** il controllo di trazione HSTC è stato riparametrato per tenere conto delle nuove caratteristiche di erogazione della potenza e dei rapporti del cambio accorciati.

Sono disponibili tre Riding Mode predefiniti che determinano tre differenti "caratteri" del comportamento della moto. La potenza (P, power) agisce su livelli da 1 a 5, dove 1 rappresenta l'erogazione di potenza più pronta e diretta. Il freno motore (EB, engine brake) gestisce il comportamento in decelerazione a gas chiuso su livelli da 1 a 3, dove 1 è il freno motore più intenso, ora gestito dal nuovo TBW a due attuatori. Il controllo dell'impennata (W, wheelie) si regola su livelli da 1 a 3 più OFF, in cui 1 è la limitazione

minore. Anche in questo caso, per il modello **2024** tutti i parametri di intervento sono stati adeguati.

Il controllo dell'impennata si basa sugli input della piattaforma inerziale IMU (relativi all'angolo di beccheggio) e dei sensori di velocità sulle ruote, per gestire l'impennata senza sacrificare la spinta in avanti.

La CBR1000RR-R è dotata inoltre di *Launch Control*. Limita il regime del motore a 6.000, 7.000, 8.000 o 9.000 giri/min con l'acceleratore completamente aperto, consentendo al pilota di concentrarsi soltanto sul rilascio della frizione allo scattare del semaforo verde.

3.3 Telaio e ciclistica

- ***Nuovo bilanciamento della rigidità per il telaio in alluminio che conferisce maggiore precisione dell'avantreno e migliore percezione del grip***
- ***Nuova posizione di guida con semimanubri più alti e pedane più basse per un maggiore controllo e libertà di movimento in sella***
- ***Piattaforma inerziale (IMU) a 6 assi per un monitoraggio accurato del comportamento dinamico della moto***
- ***Forcella Showa BPF (Big Piston Fork) da 43 mm e ammortizzatore Showa BFRC-L (Balance Free Rear Cushion-Light) pluriregolabili***
- ***Ammortizzatore di sterzo elettronico Showa (HESD) a 3 livelli, controllato tramite IMU per una gestione precisa della stabilità***
- ***Pinze radiali Nissin su dischi flottanti di 330 mm offrono grande costanza di rendimento in condizioni estreme.***
- ***ABS con nuova modalità 'Race' oltre alle precedenti 'Sport' e 'Track'***

Il telaio a diamante è realizzato in alluminio con spessore delle pareti di 2 mm. In fase di produzione, dopo la saldatura dei quattro componenti principali del telaio, viene montato il motore su 6 attacchi saldati 'ad hoc', accoppiando così di fatto ogni motore al relativo telaio, una procedura che ha l'obiettivo di massimizzare la maneggevolezza.

Sul modello **2024** sono stati rimossi i rinforzi interni, l'area a parete sottile è stata aumentata e la sagomatura ottimizzata. La struttura è complessivamente più leggera di 960g, con ulteriori 140g risparmiati usando viti di supporto motore più corte. Tuttavia, l'obiettivo principale del lavoro è stato regolare l'equilibrio della rigidità per ottenere una sensazione di maggiore maneggevolezza con una estrema precisione dello sterzo; la rigidità laterale è stata quindi ridotta del 17%, con il 15% in meno di rigidità torsionale.

L'interasse passa da 1.460 a 1.450 mm, con inclinazione del canotto di sterzo ridotta da 24 a 23°56' e avancorsa che passa da 102 a 100,8 mm. Il peso con il pieno è ora di 200 kg, un chilo in meno rispetto al modello precedente. La distribuzione dei pesi è impostata su 53/47% ant./post e il baricentro è ad una altezza tale da massimizzare l'agilità nei cambi di direzione.

Il forcellone, ottenuto per saldatura di 18 singoli sottili componenti di alluminio, è uguale a quello utilizzato sulla RC213V-S ed è lungo 622,7 mm. Il bilanciamento tra rigidità orizzontale e verticale è studiato per generare aderenza e stabilità adeguate alle eccezionali prestazioni.

Per isolare la ruota posteriore dalle sollecitazioni del telaio provenienti dalla zona del

cannotto, il supporto superiore della sospensione posteriore Unit Pro-Link è ancorato alla parte posteriore del blocco motore tramite una staffa, rendendo superfluo un elemento trasversale di congiunzione delle piastre laterali. Ciò migliora la stabilità ad alta velocità e la percezione, e quindi fiducia, nella trazione.

Tubi tondi in alluminio a parete sottile compongono il minimale telaietto reggisella. È fissato al telaio superiormente (anziché lateralmente) per restringere l'area intorno alla sella e alla parte posteriore del serbatoio, rendendo la posizione di guida compatta e aerodinamica. L'altezza della sella è di 830 mm, e per il **2024** i semimanubri sono 19 mm più alto e 23 mm più vicini al pilota, con pedane 16 mm più in basso, una nuova triangolazione scelta per dare maggiore libertà di movimento in sella e migliore controllo.

Grazie all'ampio volume di smorzamento, la forcella rovesciata Showa BPF (Big Piston Fork) da 43 mm minimizza efficacemente la pressione idraulica generata in fase di compressione ed estensione. Il risultato è una escursione controllata nella primissima fase di corsa e un successivo smorzamento fluido, per garantire la massima aderenza dello pneumatico sull'asfalto. Il precarico delle molle e lo smorzamento idraulico in compressione ed estensione sono completamente regolabili. Sulla RR-R la forcella ha una lunghezza maggiore rispetto alle unità convenzionali, per consentire una maggiore libertà di variazione della geometria dell'avantreno a chi ne fa un utilizzo "pistaiolo".

L'ammortizzatore posteriore è il Showa Balance Free Rear Cushion-Light (BFRC-L) totalmente regolabile. Prevede il design a doppia camera, con stelo dell'ammortizzatore che scorre in un cilindro interno. Il pistone di smorzamento non è dotato di valvole, pertanto la forza dello smorzamento viene generata dal trasferimento dell'olio attraverso un componente separato. Ciò consente variazioni nella pressione all'interno dell'ammortizzatore controllate in maniera più regolare. Non essendoci piccole quantità di olio in uso alle alte pressioni, la risposta della forza di smorzamento risulta migliore e lo smorzamento fluido, perché generato in maniera costante quando si passa dall'estensione alla compressione.

L'impianto frenante prevede pinze radiali Nissin con i 4 pistoncini realizzati in un materiale con trattamento superficiale studiato per mantenere costante il rendimento dell'impianto anche nell'uso gravoso e prolungato in pista. I dischi sono di 330 mm di diametro e da 5 mm di spessore. La pinza freno posteriore Brembo è la stessa montata sulla RC213V-S.

Una piattaforma inerziale (IMU) a 6 assi Bosch consente un calcolo accurato di beccheggio e rollio per un monitoraggio preciso del comportamento della moto. La CBR1000RR-R è dotata inoltre dell'ammortizzatore di sterzo elettronico Honda (HESD) realizzato da Showa. Con un design leggero ad asta, è fissato alla piastra inferiore di sterzo e ancorato al cannotto. È controllato tramite l'input dei sensori di velocità delle ruote e della IMU e si può impostare su 3 livelli di controllo.

Il sistema antisollevamento della ruota posteriore (Rear Lift Control) e la frenata con Cornering ABS sono confermate ma per il **2024** il sistema dispone di 3 modalità commutabili: STANDARD è pensato per offrire le migliori prestazioni su strada, con elevata forza frenante e ridotto beccheggio, mentre la modalità TRACK offre un comportamento più aggressivo, adeguato alle velocità di staccata tipiche della guida in circuito. Con l'introduzione della nuova modalità RACE viene completamente annullato

l'antibloccaggio sulla ruota posteriore e la funzione *cornering* sulla ruota anteriore.

Il cerchio posteriore con canale da 6.00" monta uno pneumatico 200/55-ZR17 che riduce al minimo la variazione della geometria della ciclistica nel passaggio dalle gomme stradali a quelle in mescola. Sul cerchio anteriore è montato un convenzionale pneumatico 120/70-ZR17.

3.4 Dotazioni e pacchetto aerodinamico

- ***Carenatura ridisegnata con nuove appendici aerodinamiche per aumentare l'agilità ad alta velocità e nuova parte terminale della vasca inferiore che migliora la percezione di trazione***
- ***Il display TFT a colori da 5" e il blocchetto sinistro a quattro tasti offrono un controllo intuitivo dei sistemi di guida. Negli avviamenti a freddo la zona rossa del contagiri sale gradualmente verso la temperatura di esercizio.***
- ***Capacità serbatoio aumentata a 16,5 L (+0,4 L)***
- ***Pratico sistema Smart-Key che semplifica il design della piastra superiore di sterzo***

Il rinnovato aggressivo design della CBR1000RR-R non è un semplice esercizio di stile ma l'obiettivo di ottenere il miglior coefficiente di penetrazione aerodinamica della categoria (con pilota rannicchiato dietro al cupolino) e limitare l'impennamento in accelerazione, migliorando al contempo la stabilità in frenata.

Per il **2024** La sezione centrale della carenatura ospita appendici aerodinamiche ridisegnate, posizionate più in avanti e che si protendono fin sotto al faro, che generano la deportanza necessaria a ridurre l'impennamento in accelerazione e aumentare la stabilità in staccata fino all'ingresso in curva. Il nuovo design riduce il momento di beccheggio in curva del 10% per rendere più efficaci le svolte ad alta velocità.

Una superficie convessa su ciascun lato del parafango anteriore allontana il flusso d'aria dalla ruota anteriore, indirizzandolo direttamente verso i lati della carenatura. L'aria diretta al radiatore e allo scambiatore di calore per l'olio è indirizzata in maniera efficiente tramite la gestione aerodinamica della velocità e della pressione del flusso proveniente dall'area dello pneumatico anteriore.

La 'vasca' inferiore della carenatura è estesa verso il pneumatico posteriore e sagomata per dirigere l'aria verso il basso. Per il **2024** è stato aggiunto un "scalino" che allontana l'aria dal pneumatico posteriore, con l'effetto di migliorare la trazione e la sensazione di maneggevolezza, sia su asciutto che sul bagnato.

Il parafango posteriore a filo ruota è sagomato per consentire all'aria di passare intorno ai piedi con una resistenza minima, e superiormente è tagliato per far fuoriuscire l'aria che si incanala sotto i bracci del forcellone, diminuendo il sollevamento del posteriore.

La cover del serbatoio carburante è posizionata più in basso, per ridurre l'area frontale con il pilota in posizione rannicchiata. È stata ridisegnata anche per migliorare la presa delle ginocchia e aumentare di 0,4 L la capacità del serbatoio, ora pari a 16,5 litri.

Inclinato di 35°, il parabrezza dirige il flusso d'aria dal cupolino oltre il pilota e il codino, che

a sua volta è disegnato per offrire la miglior efficienza aerodinamica possibile. Le feritoie sui lati della parte alta del cupolino riducono a loro volta la resistenza all'aria nelle fasi di discesa in piega e nei cambi di direzione.

Il display TFT a colori da 5" è grande e con una risoluzione elevata. È completamente personalizzabile per mostrare esattamente ciò che il guidatore vuole vedere. Il compatto blocchetto di sinistra include un interruttore a quattro tasti: i pulsanti superiore e inferiore consentono di impostare velocemente i parametri dei *riding mode*, mentre i tasti sinistro e destro permettono di visualizzare in sequenza le informazioni sullo schermo.

Per proteggere il motore negli avviamenti a freddo, una nuova funzione mostra l'inizio della zona rossa a 8.000 giri/min, e mano a mano che il motore si avvicina alla temperatura di esercizio, il limite di giri indicato si sposta verso l'alto fino al regime previsto, sopra i 14.000 giri/min.

La CBR1000RR-R Fireblade adotta il sistema Honda Smart Key. L'avviamento funziona senza dover inserire alcuna chiave, così come il bloccasterzo. È un'opzione comoda anche per l'uso su strada e ha consentito l'utilizzo di una piastra superiore di sterzo "pulita", in stile racing, liberando al contempo spazio utile per il sistema di aspirazione dell'aria.

Di serie anche il sistema di segnalazione della frenata di emergenza (ESS, Emergency Stop Signal), che fa lampeggiare le frecce rapidamente in situazioni di frenata intensa e improvvisa.

Kit racing HRC (non omologato per uso su strada)

Il più famoso reparto corse al mondo ha realizzato un "Race Kit" per aumentare le performance del motore, estremizzare la resa della ciclistica e il grip. Acquistabile come kit completo e destinato esclusivamente alla guida in circuito, comprende:

- Centralina motore (ECU)
- Cablaggio racing
- Guarnizione della testata
- Frizione racing
- Kit sgancio rapido ruota posteriore
- Impianto di scarico racing

4. Accessori

Per la CBR1000RR-R Fireblade sono disponibili numerosi accessori originali sia di tipo tecnico che estetico. Organizzati in "pack", a seconda della destinazione d'uso, sono sovrapponibili senza duplicazioni. Restano ovviamente disponibili per l'acquisto anche singolarmente.

Racing Pack

Pensato per chi della Fireblade fa un uso frequente in circuito o semplicemente vuole dare un tocco estetico racing:

- Quickshifter
- Tamponi para-telaio
- Tank pad
- Sella in Alcantara
- Monoposto per codino
- Tappo olio HRC
- Protezione corona di trasmissione
- Adesivi ruote
- Parabrezza rialzato fumé

Comfort Pack

C'è chi con la Fireblade ama viaggiare!

- Presa USB-C
- Borsa serbatoio
- Borsa sella passeggero

4. Caratteristiche tecniche CBR1000RR-R FIREBLADE 2024

MOTORE	
Tipo	4 cilindri in linea, 16 valvole (DOHC) raffreddato a liquido, Euro5+
Cilindrata	1000 cc
Distribuzione	Mista catena-ingranaggi
Alesaggio x corsa	81 x 48,5 mm
Rapporto di compressione	13,6 : 1
Potenza massima	217 CV (160 kW) @ 14.000 giri
Coppia massima	113 Nm @ 12.000 giri/min
Rumorosità	L _{urban} – 76,2 dB, L _{wot} – 81,1 dB
Capacità olio	4 L
ALIMENTAZIONE	
Carburazione	Iniezione elettronica PGM-FI
Capacità serbatoio	16,5 litri
Emissioni CO ₂	155 g/km, ciclo medio WMTC

Consumi	14,9 km/l (6,7 L/100 km), ciclo medio WMTC
IMPIANTO ELETTRICO	
Avviamento	Elettrico
Capacità batteria	12-2.3Ah HJ12L (Ioni di Litio)
TRASMISSIONE	
Frizione	Multidisco in bagno d'olio, assistita e con antisaltellamento
Cambio	A 6 marce
Trasmissione finale	A catena
TELAIO	
Tipo	A doppia trave in alluminio composito
CICLISTICA	
Dimensioni (L x L x A)	2.100 x 740 x 1.140 mm
Interasse	1.450 mm
Inclinazione canotto	23°56'
Avancorsa	100,8 mm
Altezza sella	830 mm
Altezza da terra	130 mm
Peso con il pieno	200 kg
SOSPENSIONI	
Anteriore	Forcella rovesciata Showa BPF (Big Piston Fork) da 43 mm, pluriregolabile, corsa 120 mm
Posteriore	Sistema Unit Pro-Link con ammortizzatore Showa BFRC-L pluriregolabile, escursione ruota 143mm
RUOTE	

Anteriore	17" x MT3.50
Posteriore	17" x MT6.00
PNEUMATICI	
Anteriore	120/70-ZR17 Pirelli Diablo Supercorsa SP V3 Bridgestone RS11
Posteriore	200/55-ZR17 Pirelli Diablo Supercorsa SP V3 Bridgestone RS11
FRENI	
Tipo ABS	A 2 canali
Anteriore	Dischi di 330 mm con pinze radiali Nissin a 4 pistoncini
Posteriore	Disco di 220 mm con pinza Brembo a 2 pistoncini
STRUMENTAZIONE E LUCI	
Strumentazione	TFT a colori da 5"
Sistema sicurezza	HISS con Smart-Key
Luci	Full-LED con ESS

Tutte le caratteristiche sono provvisorie e possono cambiare senza preavviso.

Ricordiamo che i valori indicati sono stati ottenuti da Honda durante numerose prove, tutte realizzate con gli standard previsti dalla normativa WMTC. I test hanno riguardato unicamente le versioni «base» della moto (e prive di optional), con un singolo pilota a bordo. Infatti, il consumo di carburante può variare anche significativamente a causa delle diverse condizioni, capacità o tipi di guida, ma anche in base alla presenza o meno del passeggero a bordo (come di eventuali bagagli), alla manutenzione effettuata sulla moto, alle condizioni meteo, alla pressione delle gomme e/o altri fattori.