



Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007

VKR K125 A :

filosofia di progettazione

rivolta alla prestazione

ed all'affidabilità

www.vkr-engines.com

VKR K125A

**ASPETTI RILEVANTI PER LE
PRESTAZIONI E L'AFFIDABILITA'**



Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007

- Struttura del motore
- Circuito di raffreddamento
- Circuito di lubrificazione
- Disposizione degli organi ausiliari
- Impianto di avviamento e trasmissione

VKR K125A

CARATTERISTICHE



Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007



- Motore a 2 tempi cilindrata 123.89 cc
- Alesaggio e corsa 54 x 54.5 mm
- Cilindro a 5 travasi
- Raffreddamento ad acqua con pompa integrata
- Avviamento elettrico
- Contralbero di equilibratura
- Frizione centrifuga a secco
- Valvola parzializzatrice di scarico
- Accensione elettronica ad anticipo fisso omologata
- Regime max 14000 - 16000 giri/min con limitatore
- Potenza specifica indicativa 200 - 340 CV/litro
- Peso 13 Kg a secco

Omologazione: CIK-FIA 14/M/15

Classi omologate: KF4 - KF3 - KF2 - KF1

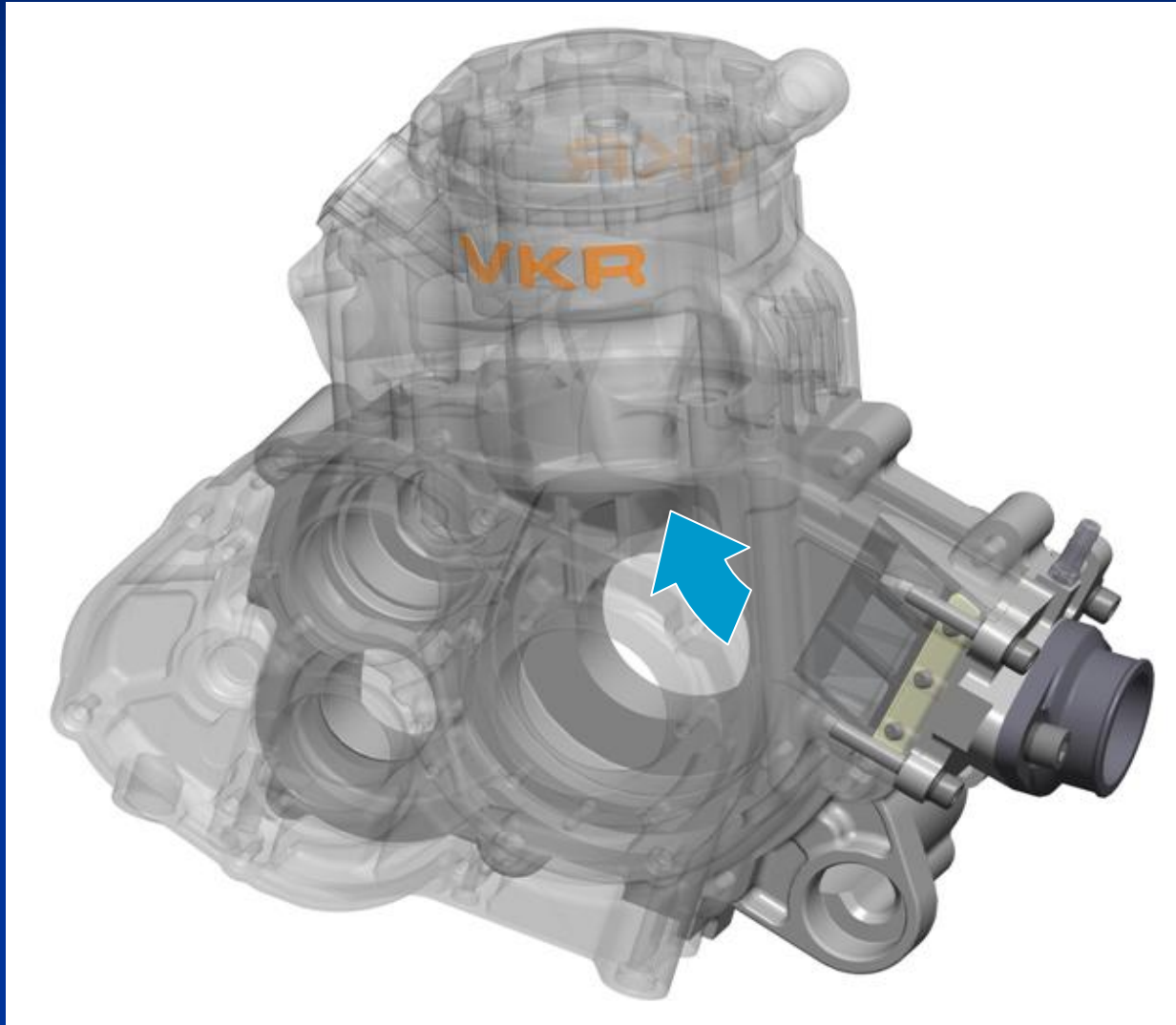
www.vkr-engines.com

VKR K125A

STRUTTURA DEL MOTORE



Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007



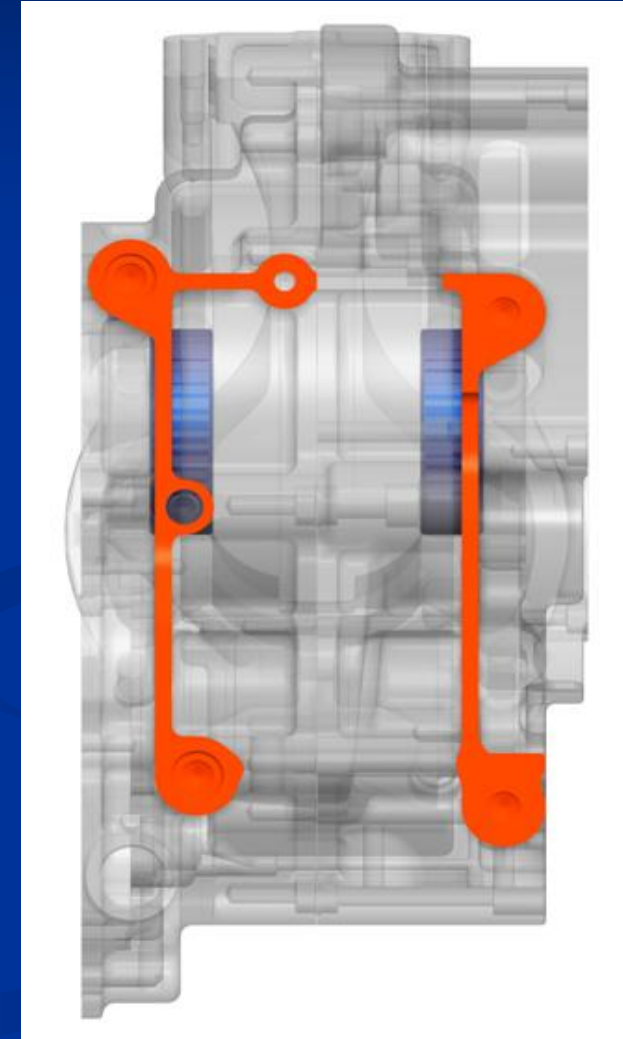
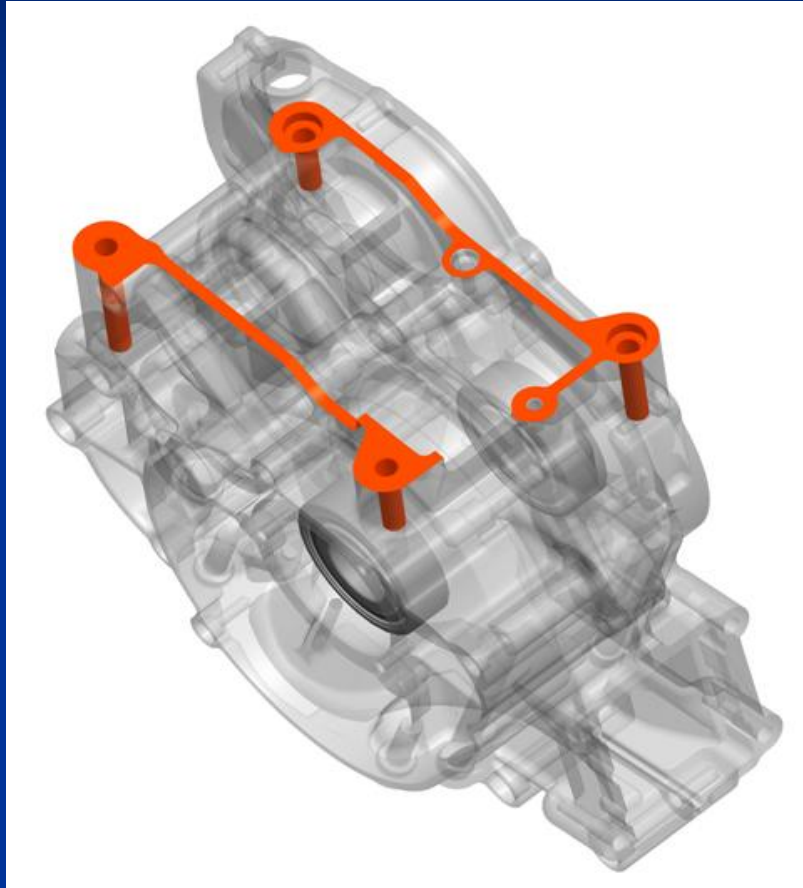
- Cilindro rivolto all'indietro con aumento dell'angolo incluso fra travasi e pacco lamellare
- Pacco lamellare a 6 petali con collocazione favorevole rispetto all'albero motore

VKR K125A

STRUTTURA DEL MOTORE

alumotive

Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007



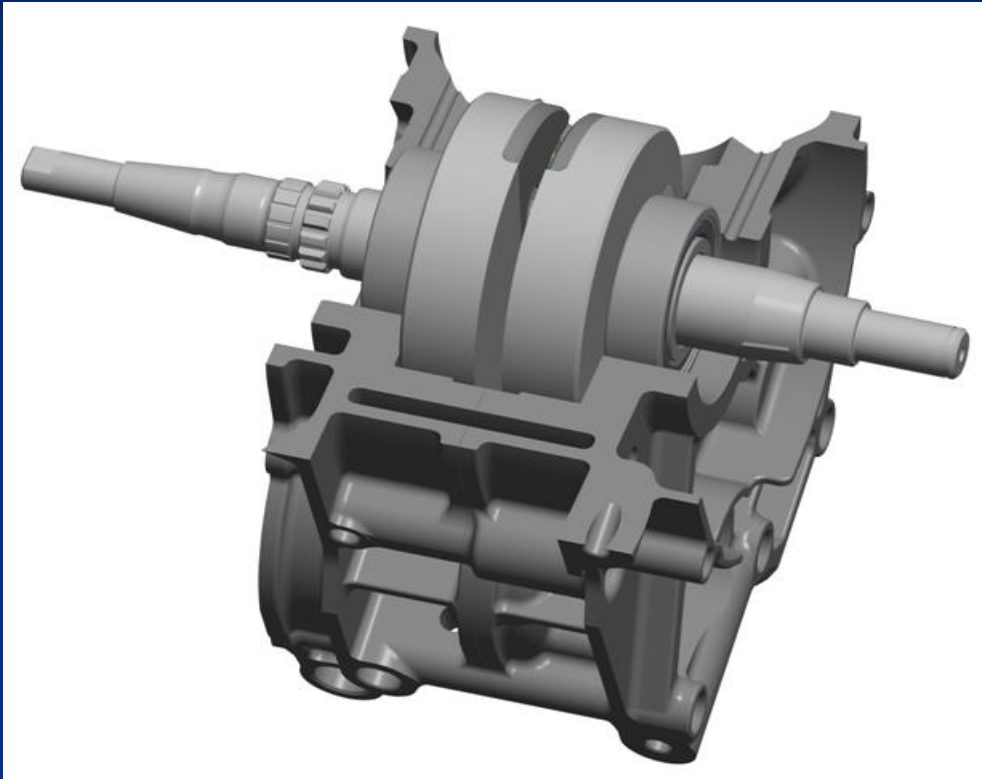
Fissaggi del motore al telaio con allinamento ai supporti di banco ed alle cartelle principali del motore

VKR K125A

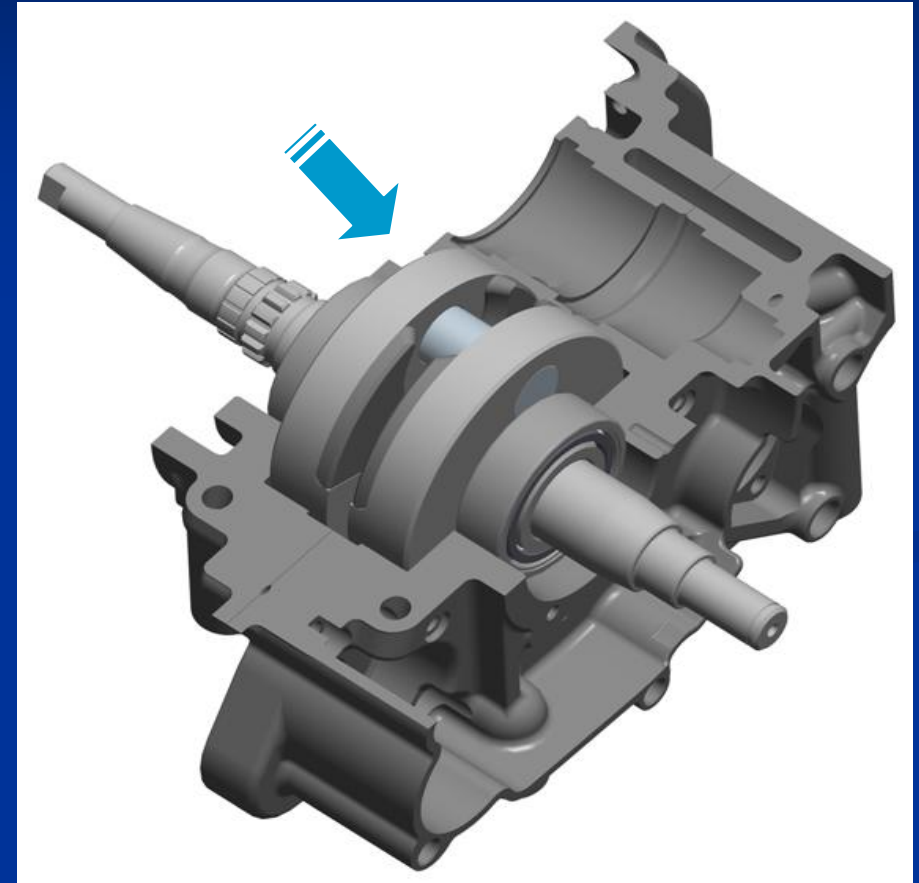
STRUTTURA DEL MOTORE

alumotive
●●●●

Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007



Allineamento dei supporti di banco alle cartelle principali del motore ed ai supporti motore

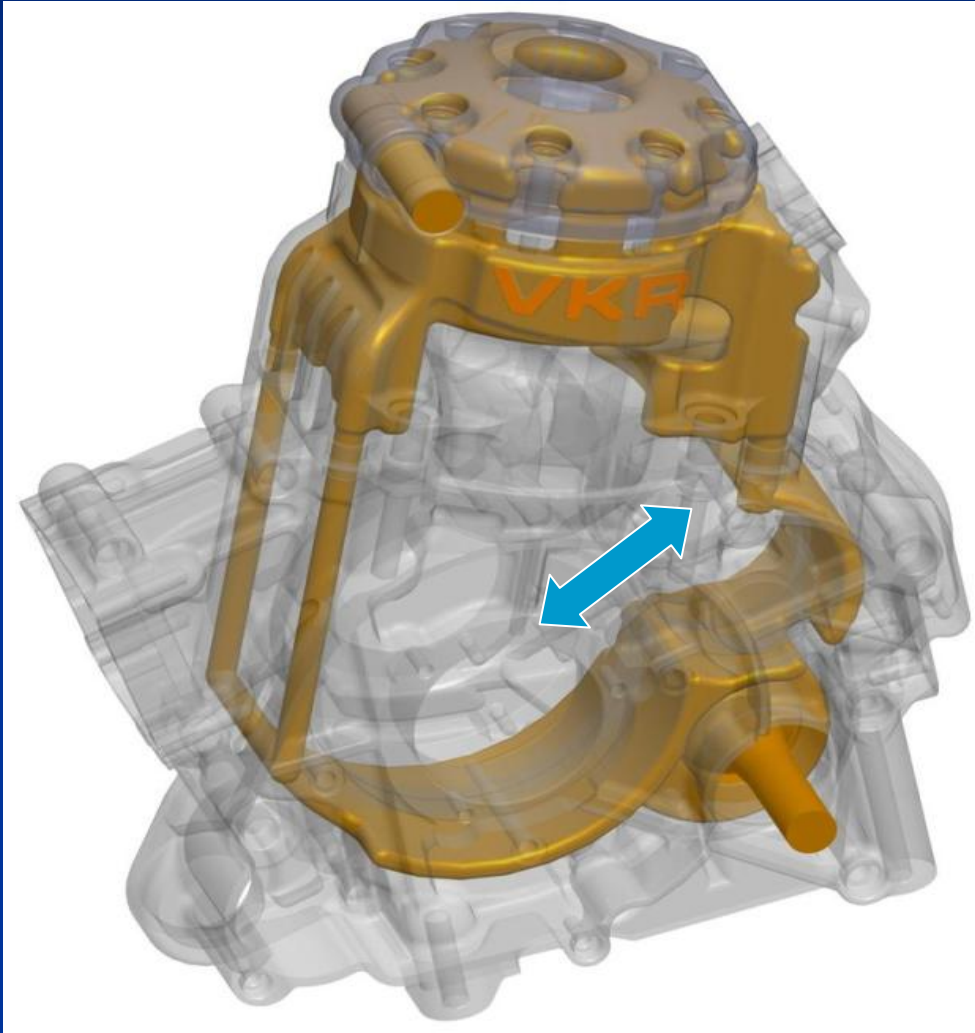


Perno di biella diametro 18mm e sviluppo delle cartelle principali del motore

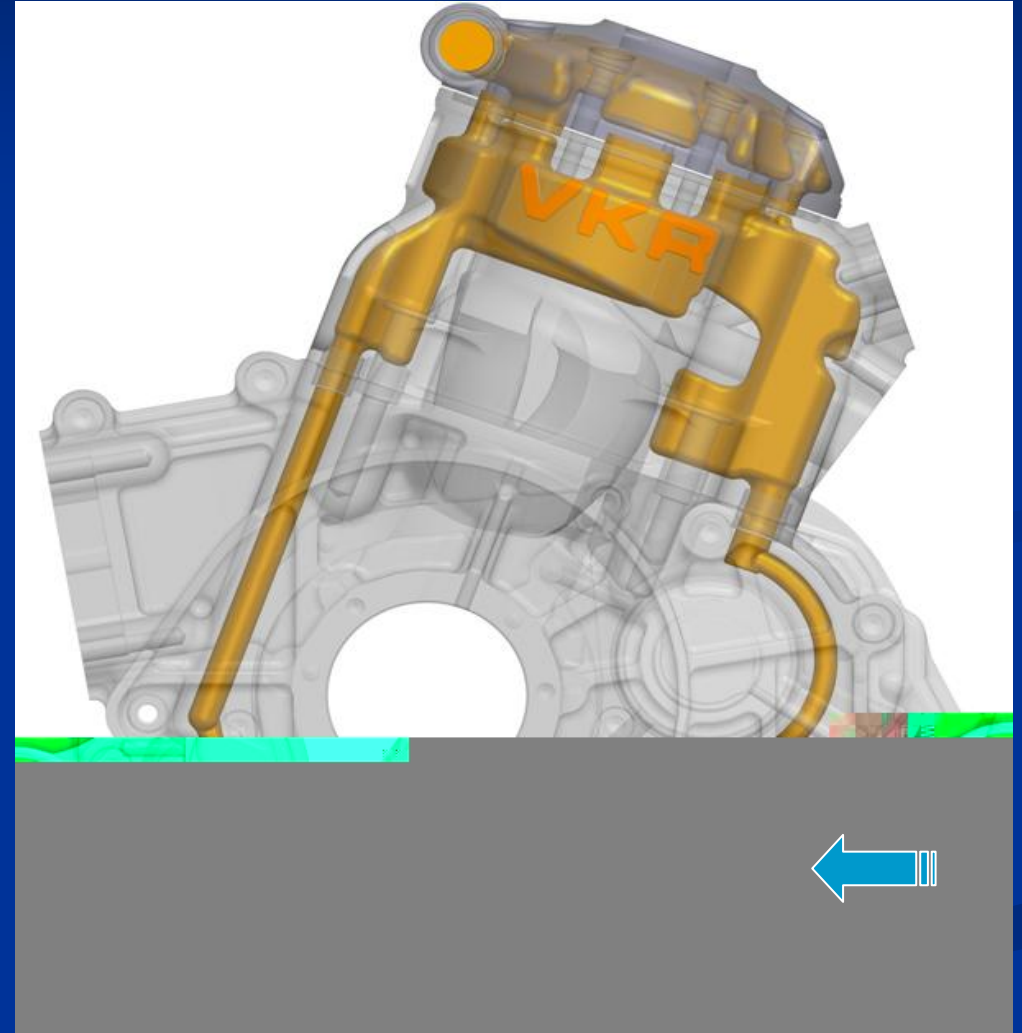
www.vkr-engines.com

VKR K125A

CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO



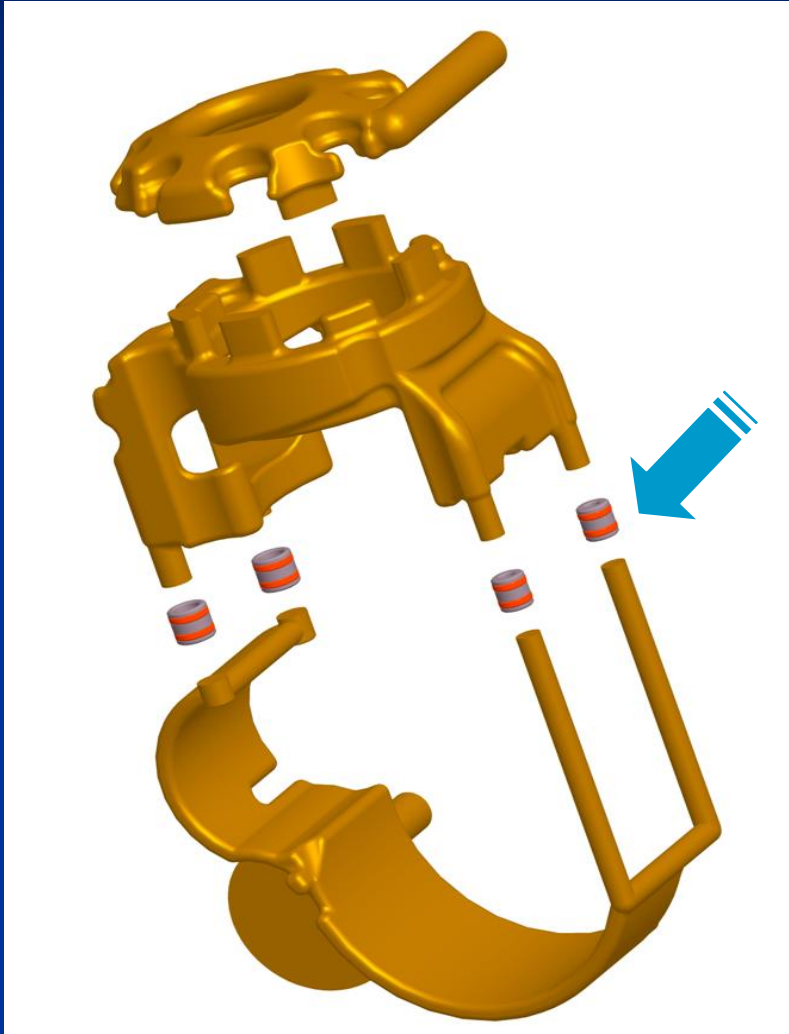
Circuito di raffreddamento sdoppiato
fra semicarter e gruppo termico



Collocazione della pompa acqua

VKR K125A

CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO



Boccole di taratura portate acqua in ingresso al gruppo termico ed in uscita dai semicarter

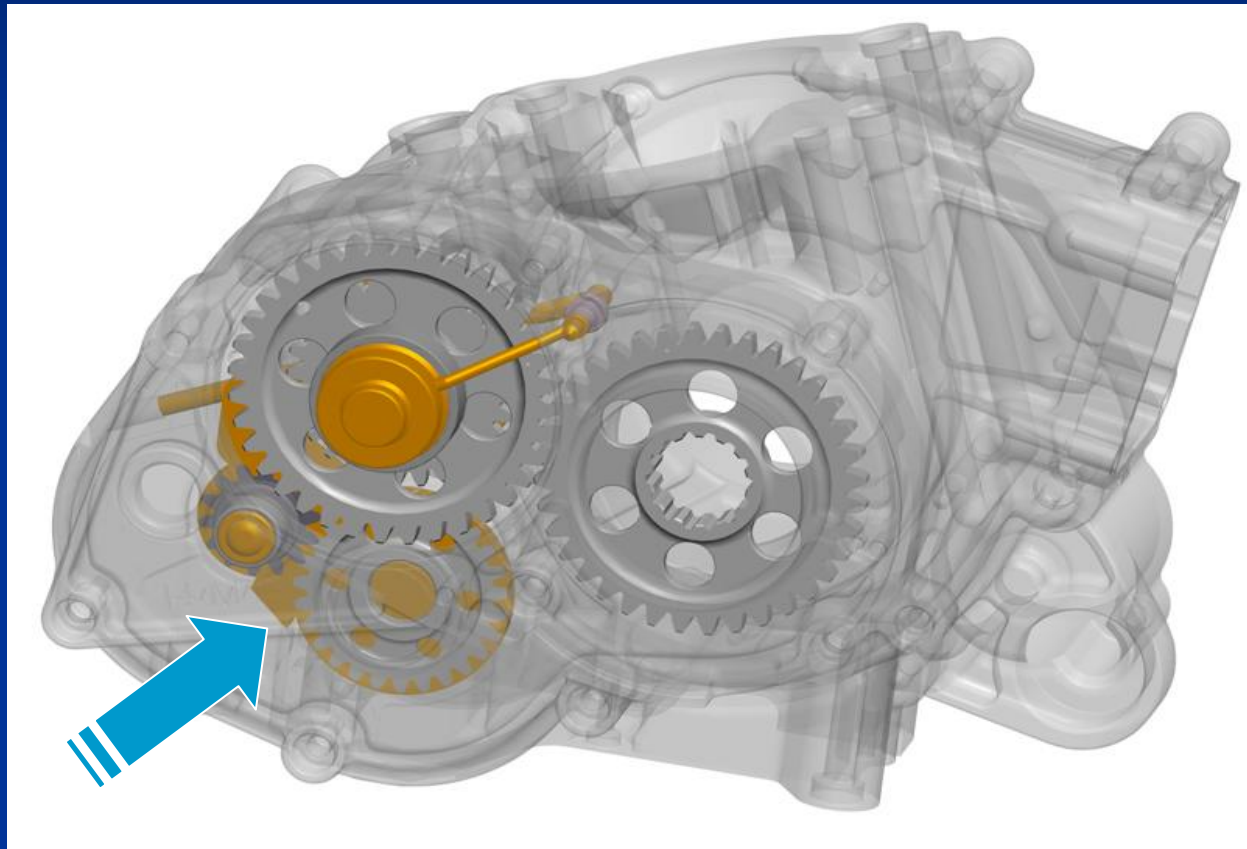
Comando pompa acqua con rapporto di trasmissione 0.5 (girante in plastica)

VKR K125A

CIRCUITO DI LUBRIFICAZIONE



Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007



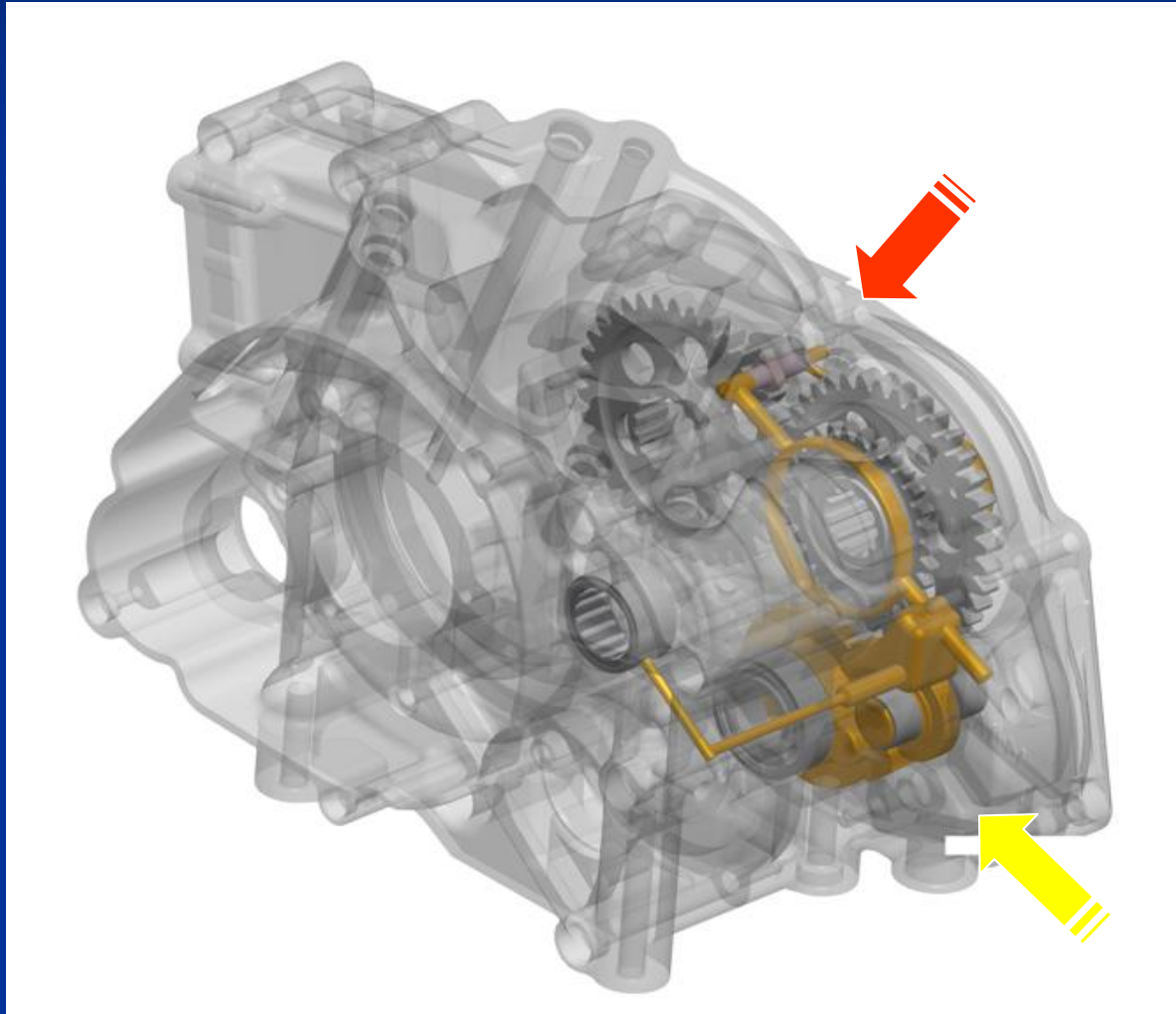
- Pompa di lubrificazione ottenuta dagli ingranaggi di comando pompa acqua
- Quantità di lubrificante posto in circolazione 30cc

VKR K125A

CIRCUITO DI LUBRIFICAZIONE

alumotive
● ● ● ●

Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007



- Getto di lubrificazione ingranaggi di comando contralbero in uscita dall'ingranamento

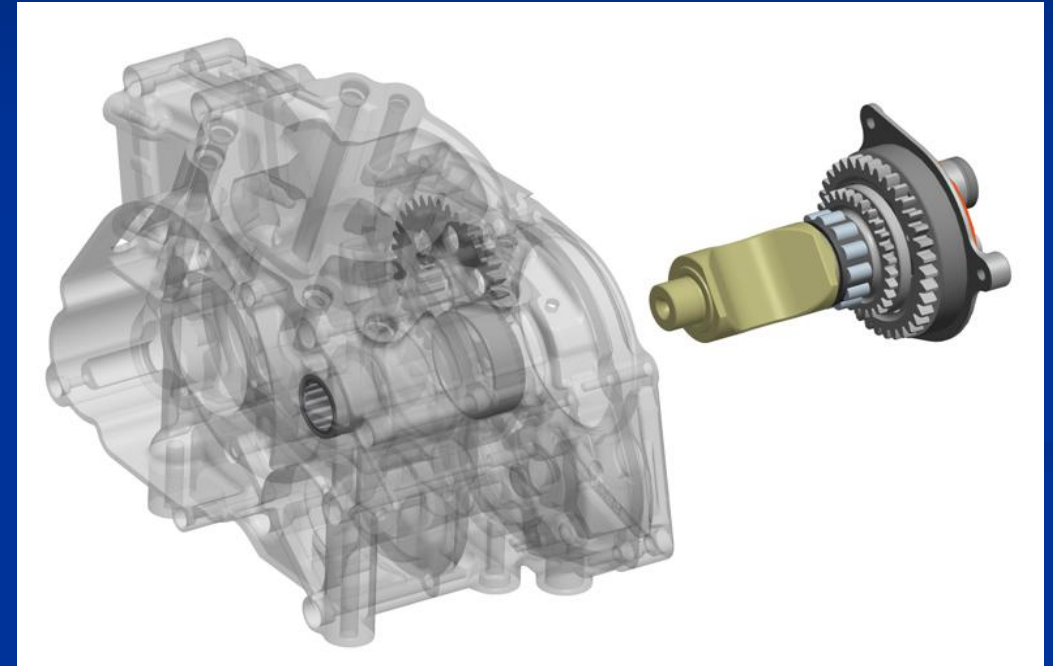
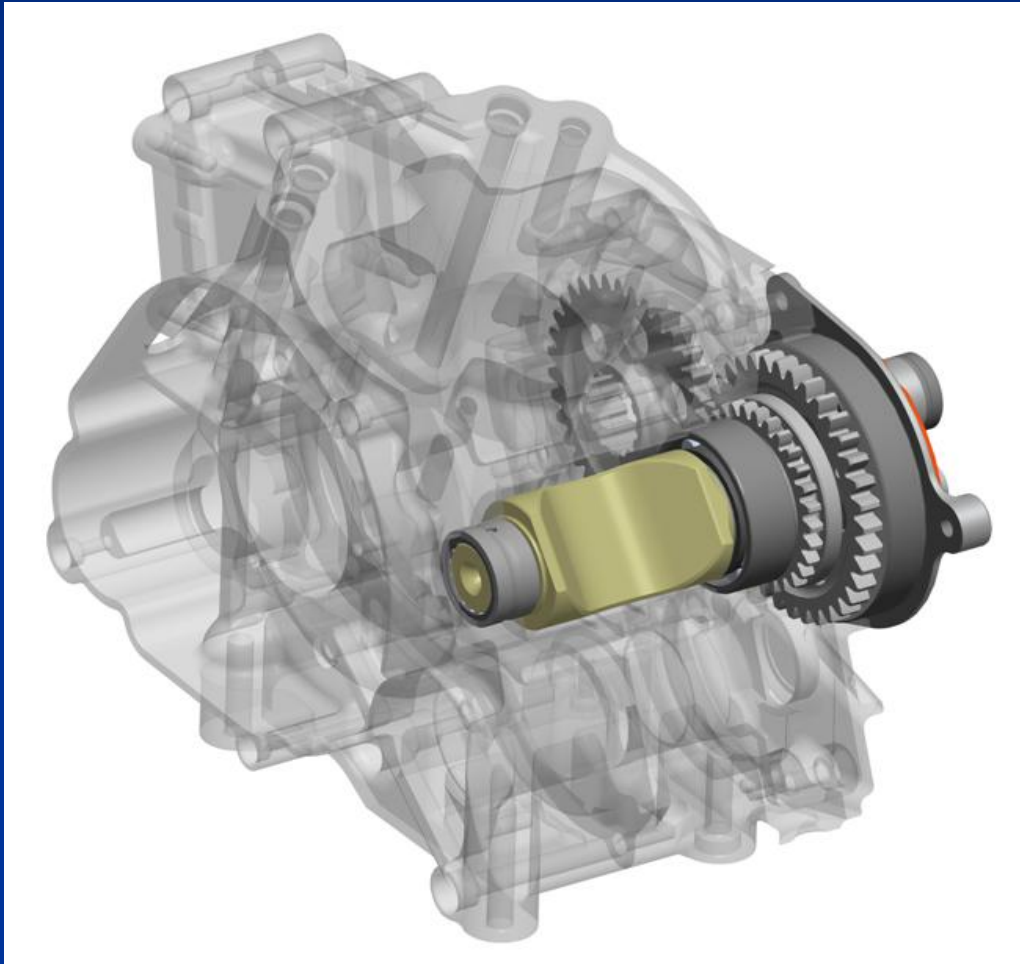
- Lubrificazione di tutti i cuscinetti

VKR K125A

DISPOSIZIONE ORGANI AUSILIARI

alumotive

Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007



Contralbero estraibile nel pieno rispetto dei nuovi regolamenti CIK-FIA

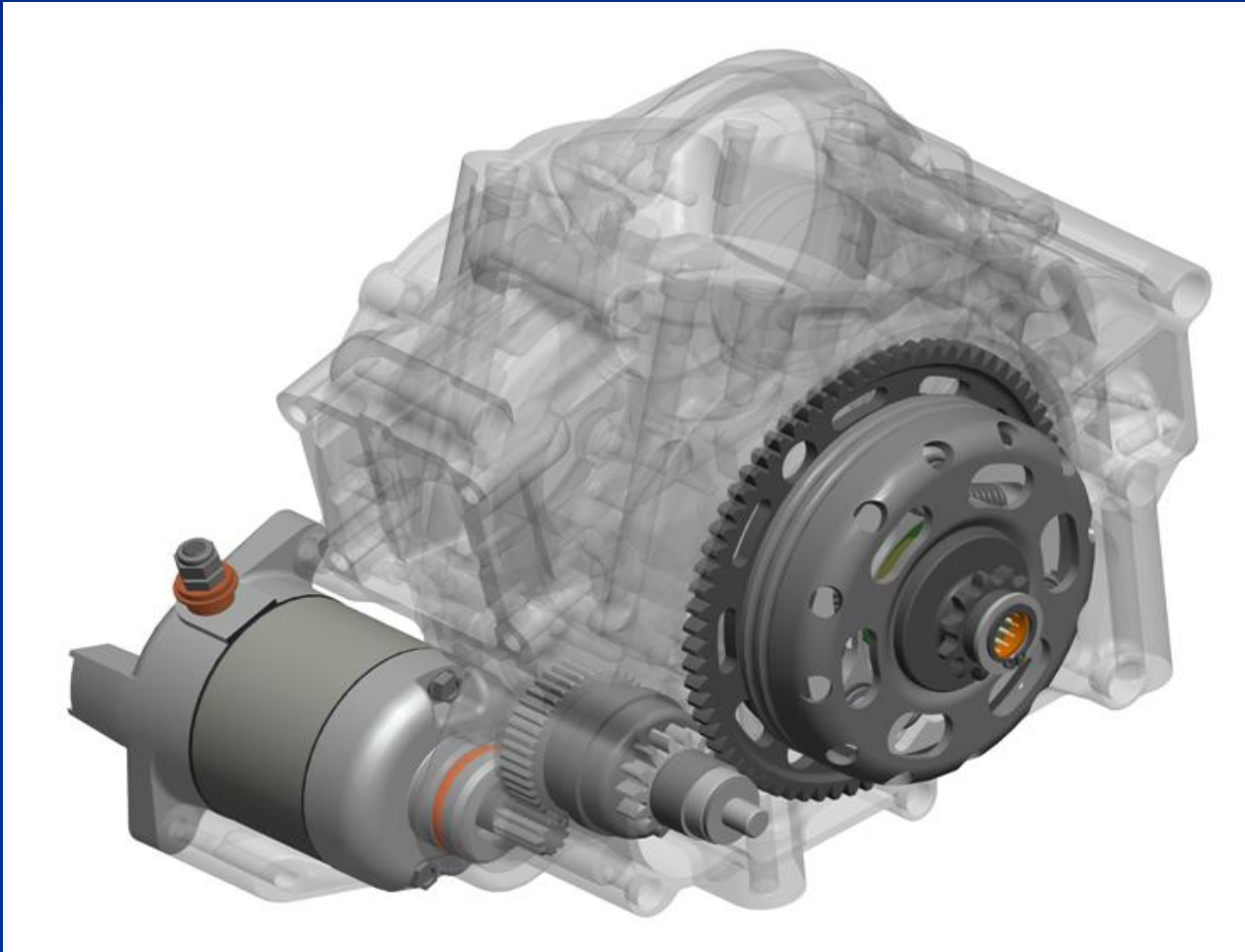
Supporti contralbero di elevata rigidezza

VKR K125A

IMPIANTO DI AVVIAMENTO E TRASMISSIONE

alumotive
●●●●

Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007



- Motorino di avviamento di elevata potenza
- Catena di trasmissione sul lato sinistro

VKR K125A

BILANCIO DELLA PRIMA STAGIONE DI GARE PRESTAZIONI



Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007

L'attività agonistica 2007 si è concentrata sulla categoria KF3 per ragioni economiche e di capacità di sviluppo del motore, ottenendo i seguenti principali risultati:

- Vittoria del Campionato Bridgestone Cup Svizzera KF3 (Nico Muller)
- 6° posto nel Campionato Europeo CIK-FIA KF3 (Henri Rajala)
- 6° posto nel CIK-FIA KF3 Vicking Trophy (Kalle Kulmanen)
- Pole position nella prefinale del CIK-FIA Vicking Trophy (Henri Rajala)
- 7° posto nella gara d'esordio KF3 (Trofeo Margutti a Parma – Nico Muller)

VKR K125A

BILANCIO DELLA PRIMA STAGIONE DI GARE AFFIDABILITA'



Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007

Dal punto di vista dell'affidabilità abbiamo riscontrato:

- Assenza totale di ritiri dovuti a cedimento del motore (6-8 piloti in gara sulla decina di eventi principali affrontati a cui sommare un numero consistente di partecipazioni a gare di minore rilevanza)
- Avarie marginali su organi ausiliari esterni al motore (esplosione corone di avviamento per forza centrifuga a causa di una non conformità dei particolari, ad esempio)
- Mantenimento del livello di prestazione durante tutto l'arco delle manifestazioni

VKR K125A

RIEPILOGO PECULIARITA' DEL MOTORE



Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007

- Elevatissima affidabilità (abbiamo motori che hanno utilizzato più di 200 litri di miscela senza alcun intervento di manutenzione)
- Mantenimento della prestazione per tutto l'arco della gara (ottimo comportamento dei circuiti di raffreddamento e lubrificazione)
- Facilità di intervento sui principali organi ausiliari
- Pieno rispetto dello spirito dei nuovi regolamenti CIK-FIA (in particolare ispezione delle caratteristiche di conformità del contralbero veramente rapidissima)
- Ottimo comportamento della catena di trasmissione dovuto al diverso tipo di sollecitazione applicata all'assale posteriore (tiro a sinistra)
- Prestazioni velocistiche di tutto rispetto

VKR K125A

PRODUZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEL MOTORE



Modena Fiera 18-20 Ottobre 2007

Il motore viene prodotto e commercializzato da:

Villa Kart Racing – Via 4 novembre 49/bis – 10019 Strambino TO
Italia

Tel. +39 0125 714042 Fax +39 0125 639946

E-mail: info@vkr-engines.com Website: www.vkr-engines.com



**Imagination is more important than knowledge
Knowledge is limited
Imagination encircles the world**

Modena , 18 Ottobre 2007 - Relatore Uber Ferraguti