

RCM

Mensile di Tecnica e Attualità AutoModellistica



Radio Control Model
www.rcm-model.it

185

Spedizione in A.P. - D.L. 353/2003
(Conv. in L. 27/02/2004, N° 46) Art. 1, comma 1, DCB (Varese)

PROVE

- Futaba 3GR
- Novarossi N528 XSA
- Cen MT Spec 3.0
- Motonica P8.0
- X-Ray T2 '007
- Kyosho Inferno ST-s Us Sports
- Kyosho Evolva 2005 WC Kit
- ED MP777 K-Factory Kit
- Hpi Hellfire SS
- X-Ray T2R

HELLFIRE SS



REPORTAGE

- Model Expo Italy (VR)
- Ninco World Cup (VR)
- CI Uisp Rce (MI)
- Finale Italiana Tamiya (BG)
- Serpent Nitro Tour (CS)
- Savage Team Meeting (MN)

INOLTRE

- Calendario Agonistico 2007
- I Campioni del 2006

TECNICA

- Le Batterie al Litio
- H-Racer a Idrogeno
- Fibre Ottiche e Servi
- Frizione Sledge
- F1 RC 1/18



Cen MT Spec



Motonica P8.0



X-Ray T2 '007



Kyosho Inferno ST-s



T2 '007



L'evoluzione della specie

SPRINT RC
MODEL RACING EQUIPMENT



L'assortimento di cataloghi, istruzioni e manuali inclusi nel kit.

di Andrea Brianza

007 **licenza** di uccidere..... ma non di tamponare.

Chi precede deve essere superato, non spinto fuori pista, sul palco ci sono amici o avversari, non i "cattivi" della Spectre... e soprattutto non troverete la splendida Ursula

Andress nella scatola!

L'ultima nata di casa X-Ray porge il fianco a questi facili giochi di parole grazie al suo nome volutamente allusivo, T2'007 che porta inevitabilmente ad un'associazione d'idee con il famoso agente inglese.

La nostra (poca) fantasia fa il resto, ma l'auto sembra veramente un'invenzione di Q.

LA GENESI

Juraj Hudy ha accettato la sfida, sicuramente avvincente, ma non facile, di migliorare e sviluppare un'auto che, a detta di tutti, era perfetta, la T2.

La 007 nasce all'insegna del Multi-Flex Technology™, l'innovativo studiato da Hudy per rendere "universale" un'auto, rendendola veloce in

ogni condizione di pista, ma soprattutto "facile" anche per i piloti meno esperti, la cui soddisfazione è ciò che permette ad un'azienda di sopravvivere. Una macchina deve essere pensata e creata su misura per il pilota medio/scarso. Rispetto lo scorso anno, il MFT™ ha avuto un'evoluzione molto spinta ed i test svolti con varie forme e dimen-



Bracci sospensione e relativi supporti.

sioni per ottenere il massimo delle prestazioni sono stati molteplici, sia per il telaio, che per il top-desk. Dopo lunghe sessioni di test in ogni condizione di pista, Hudy ha deciso che era necessario sviluppare l'auto in due diverse direzioni. La diversificazione è necessaria per le diverse tipologie di gomme e di superfici su cui normalmente si corre in tutto il Mondo: lattice o spugne e asfalto o moquette. L'auto è quindi commercializzata in due versioni: la "Eu" ottimizzata per asfalto e gomme in lattice e la "Us" per le gomme in spugna da usare su moquette.

L'inizio dello sviluppo della 007 nasce con la presa di coscienza che le geometrie "base" dell'auto sono praticamente perfette per ogni condizione di gomma/pista, è quindi necessario lavorare su altri settori per migliorare il prodotto attualmente in produzione e che fornisce già ottimi risultati. Juraj ha quindi deciso che non avrebbe modificato i bracci sospensione, se non per il "semplice" materiale usato, più rigido per la versione Us, più elastico per la versione Eu. Le prove in pista e i calcoli matematici hanno portato a far sì che le due

auto si differenzino per lo spessore e disegno di telaio e controtelaio, oltre che per la scelta delle molle, per i differenziali anteriore e posteriore, per la corona della trasmissione primaria, i punti di leva degli ammortizzatori, la durezza di alcune plastiche, tra cui i bracci sospensione, e il consiglio di usare o no degli irrigidimenti al telaio tipici del MFT™. Grazie al continuo aumento delle potenze in gioco, Hudy ha pensato di realizzare un nuovo differenziale, in alluminio duro 7075 T6, più resistente di circa il 30% del materiale

precedente. La necessità di evolvere rapidamente il set-up porta a cercare soluzioni che riducano i tempi di lavoro al box e, soprattutto, i margini d'errore per il pilota medio, quindi regolazioni da fare con spessori o sostituendo parti meccaniche. Una delle modifiche più importanti per trovare il buon set-up è la variazione dell'angolo di Ackermann, di qui la geniale nascita del quick-saver™, tanto semplice quanto geniale e che vedremo poi nel dettaglio. Successivamente il lavoro si è concentrato sulla riduzione dei problemi causati dal tweak, soprattutto a seguito di un urto, situazione tipica di un pilota "medio". Questo ha portato a lavorare molto sul controtelaio e a studiare come nasce, si sviluppa ed evolve questa situazione. Il top-desk ora è fissato con viti a testa cilindrica e non svasata; è stato allungato per migliorare la trazione e rendere la guida più "facile", è stato abbassato rispetto al



I semiassi.



I pezzi del bumper anteriore.

Il telaio come lo troviamo in scatola



Il contro telaio.

suolo per incrementare stabilità e agilità nei cambi di direzione. Sempre in questa direzione, rispetto alla precedente versione, le spalle del retrotreno sono state separate in più parti per avere maggior possibilità di torsione in questa zona (thanks to Juray Hudy).

IL MONTAGGIO

Aperto la coloratissima scatola, ricca d'immagini delle due versioni, troviamo il telaio con le spalle in alluminio già montate e, in un altro scomparto, i sacchetti con i pezzi, suddivisi per fasi di montaggio, più un notevole pacco di cataloghi e adesivi, il libretto d'istruzioni e una guida ai primi passi del set-up, che trovo molto utile per chi non è esper-tissimo in questo complesso settore. Il libretto d'istruzioni è ricco di disegni in 3-D, chiari e intuitivi, che portano ad un facile montaggio anche chi ha meno esperienza. Consiglio, per prima cosa, di dare una rapida scorsa a tutto questo "malloppo" di carta, all'interno si tro-

vano consigli utili per il montaggio della nostra auto... e non solo. Tra questi, per esempio, come montare, senza fatica e senza "pinzare" la plastica, gli uniball per gli ammortizzatori e i tiranti delle sospensioni. Scavando tra i sacchetti, trovo tante cose capaci di rapire la mia curiosità per ciò che riguarda le lavorazioni meccaniche a controllo numerico. Ogni pezzo è lavorato su centri di lavoro, pochi escono da una semplice tornitura. I materiali sono ottimi e i pezzi sembrano delle opere d'arte, anche grazie alle colorazioni scelte che apprezzo particolarmente. Alluminio naturale e rame scuro, molto "naturali". Tutta la "viteria" è metrica e il 90% dell'auto si monta con la sola chiave a brugola da 2 mm, mentre il poco che avanza con quelle da 1,5 e da 3mm.

Il "multi differenziale" anteriore. Ruote libere, palo libero e palo rigido... Tutto in uno!



Trovo una boccetta d'olio 30 wt, consigliatissimo in ogni occasione dalla casa, ma purtroppo non il grasso per gli snodi omocineticici dei semiassi e le chiavi a brugola necessarie per le viti, anche se, per queste mancanze, la cosa non è grave perché la nostra ferramenta di fiducia ci può fornire i giusti attrezzi senza problemi. Passando al montaggio, s'inizia con

la pulizia del telaio. Questa è una delle poche pecche di Hudy, bisogna limare le sedi delle batterie. Nulla di grave: una lima, un paio di minuti e il gioco è fatto. Attenzione a quanto limate e allo stato del "termo" delle pile che usate. Metto da parte il telaio e cerco i differenziali... wow, il posteriore è già montato! Bello e scorrevole, sicuramente sarà da regolare, ma vederlo così è uno spettacolo.

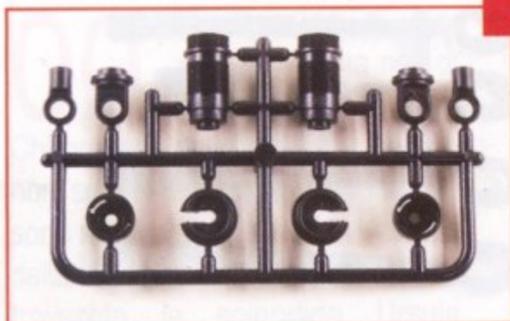
Cinghie e supporti ammortizzatori.



I pezzi che compongono gli ammortizzatori.



Altri pezzi per gli ammortizzatori.



Un ammortizzatore ..e non è tutto



Il differenziale posteriore.

T2 '007

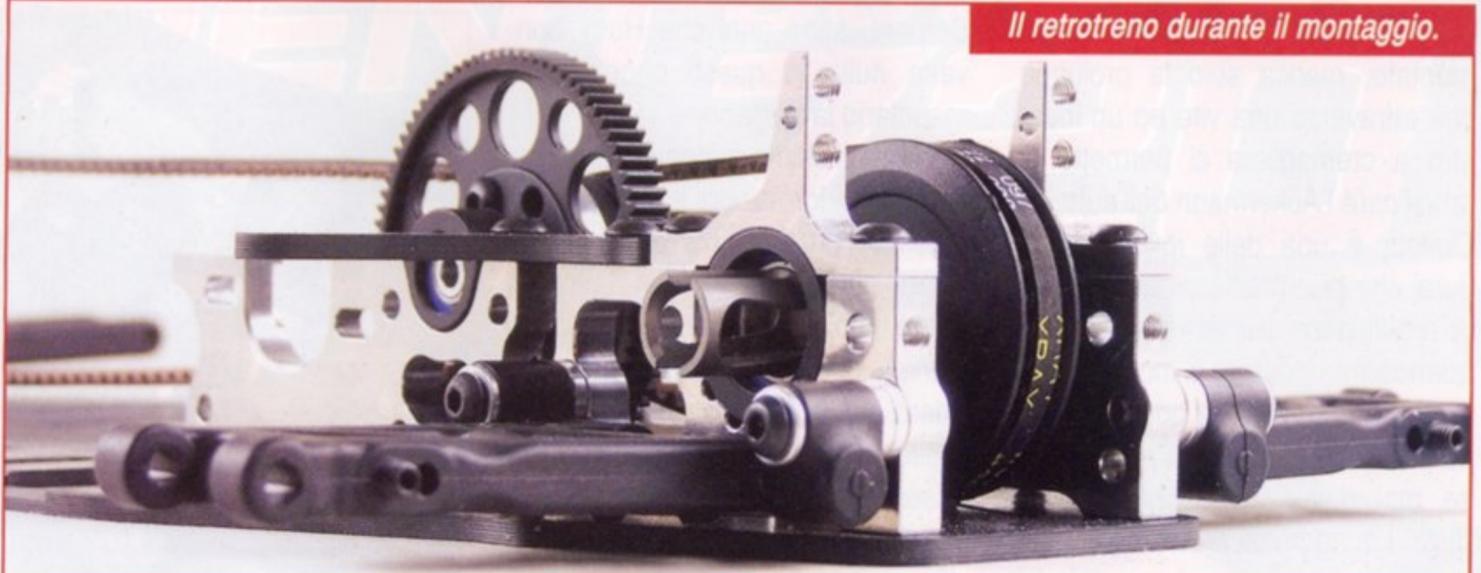
Marca: X Ray
 Distributore: Sprint RC
 Prezzo: indicativo 400 - 450 €

Telaio: in carbonio
 Motore: trasversale

Uso: competizione
 Tipo e scala: Touring 1/10
 Presentazione: kit montaggio

Trasmissione: 2wd
 Propulsione: elettrica 7,2V

- Differenziali:**
 anteriore: palo multi diff., One way, palo libero e fisso
 centrale: -
 posteriore: a sfere
- Sospensioni:**
 anteriore: quadrilatero deformabile, ammortizzatori a olio
 posteriore: quadrilatero deformabile, ammortizzatori a olio
- Pro**
 • Ammortizzatori.
 • Rinvio sterzo.
 • Assemblaggio facile e preciso.
- Contro**
 • Telaio ancora da limare.
 • Le sedi delle batterie.
 • Mancanza di attrezzi nella scatola.



Il retrotreno durante il montaggio.



Il fusello anteriore.



Il "multi diff" anteriore, come lo chiamano sulle istruzioni, senza dover smontare l'auto, ma solo inserendo una o due spine, si può trasformare in un classico one way con le due ruote libere e indipendenti, in un palo libero, dove i due cuscinetti unidirezionali lavorano su un perno che li unisce, oppure nel palo fisso! La struttura del pezzo sembra solida, con cuscinetti unidirezionali di grosso diametro, particolari lavorati con cura e materiali molto resistenti. Ora riprendo il telaio, smonto e fisso nuovamente per bene le spalle, con un po' di frenafili morbidi che vi consiglio in tutte le viti che alloggianno nell'alluminio. Usare questi prodotti significa poter "tirare" dolcemente le viti, senza incappare in rotture, in filettature spannate e senza correre il rischio di deformare qualche cosa, tra cui l'assetto.

Fatto questo lavoro, si posizionano i bracci sospensione scegliendo con cura i "nottolini" che sorreggono i perni. Ce ne sono di tre misure, che servono a modificare i centri di rollio e gli angoli d'antiaffondamento delle sospensioni anteriori e posteriori. C'è da prestare molta cura agli spessori da mettere tra il nottolino e la spalla, perché questi rappresentano la regolazione della convergenza e della carreggiata. Nell'avvitare i nottolini, mi accorgo che è necessaria una certa cura. Nello stringere la vite, il nottolino tende a ruotare e questo può portare ad un cattivo funzionamento della sospensione. È sufficiente verificare che il braccio scorra liberamente mentre stringiamo la vite. Se ciò non dovesse accadere, basta

allentare le viti e poi stringerle in modo da eliminare l'effetto "morsa" di questi pezzi; anche qui in frenafili è d'obbligo. Una volta che i bracci sono scorrevoli e senza giochi, si può passare alla fase successiva: inseriamo i vari organi della trasmissione, che non creano problemi, se non nella scelta della posizione per la tensione della cinghia. Le bussole eccentriche in cui alloggianno i cuscinetti dei "differenziali" hanno un dente e nelle spalle ci sono 5 diverse posizioni. Scelta la posizione, si ferma il tutto con il castello formato dalle traverse degli ammortizzatori e dal telaio d'irrigidimento posteriore. L'alberino centrale di alluminio, che supporta la corona di grosse dimensioni e le pulegge per il movimento

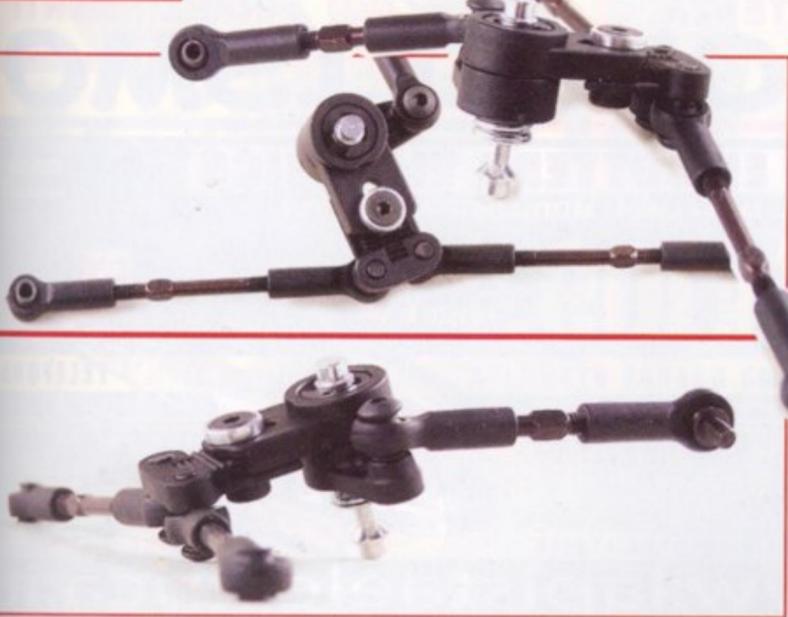


Il fusello posteriore.

delle cinghie, è molto leggero, ben lavorato e i cuscinetti che lo supportano trovano alloggio in un paio di bussole. Tutto si monta senza particolari problemi, la maggior difficoltà che qui incontriamo è inserire il seeger di grosse dimensioni nella rispettiva sede... e questo dovrebbe darvi un'idea di quanto in realtà sia facile mettere insieme la 007. Mancano solo il rinvio/salvaservo ed



Il salvaservo.



L'avantreno

il controtelaio. Il salvaservo è già montato, manca solo la prolunga che attraverso una vite ed un incastrato a cremagliera ci permette di modificare l'Ackermann dell'auto. Questa è una delle invenzioni di Juraj che più mi affascinano, infatti, la regolazione dell'Ackermann, per quando mi riguarda, è molto importante ed è quella che potrebbe aiutarci a risolvere qualche problemino se mai dovessimo incontrarne in pista. I portamozzi anteriori e posteriori sorprendono per la qualità dei cuscinetti e la precisione delle sedi, mentre i semiassi sono di tipo MIP ed è necessario ingrassarli correttamente ed aiutare il grano di fissaggio con del frena filetti. Sempre sui semiassi, c'è da applicare il "parastrappi" di plastica sulle spine. Non è un'operazione facilissima ma, seguendo le istruzioni aggiuntive che si trovano nel plico cartaceo allegato, l'operazione è meno complessa del previsto. Bello il sistema delle spine tra portamozzi e bracci sospensione, fermate da grani che appoggiano in una sede ribassata, creata nella spina stessa, permettendoci un ancoraggio rapido e sicuro senza "forzare" la filettatura nella plastica dei portamozzi e senza l'uso di seeger. La 007 si monta senza sforzi, meccanicamente perfetta. Gli ammortizzatori sono ormai un cult per la X-ray: di derivazione

Serpent, sono anni che Hudy non varia nulla in questi oggetti che rasentano la perfezione. Il corpo, in ottimo materiale plastico, è senza deformazioni e la filettatura esterna è precisa; i particolari d'alluminio sono puliti e ben lavorati, come tutto il resto dell'auto. L'unica cosa cui bisogna prestare attenzione è il pistone in due parti. Pulite bene il punto d'iniezione ed osservate bene l'orientamento dei pezzi prima di forzarli. Bella l'idea d'inserire nella stampata anche 4 pistoni "normali" con diversi fori. Ho detto che "rasentano" la perfezione solo perché il punto d'iniezione nei pistoni è in una posizione infelice, che ci obbliga a pulire bene il bordo esterno di questo, mentre in altri modelli questo lo si trova in una posizione più pratica. Le istruzioni sono chiarissime e caricare gli ammortizzatori è facile e veloce. Insomma ci troviamo di fronte, forse, al meglio che oggi offre il mercato. Molte auto sono di ottima fattura, lavorate bene, curate nei minimi dettagli, ma questa ha un fascino che difficilmente si trova nei prodotti concorrenti. Sicuramente influisce molto l'aspetto cromatico, sobrio, pulito, molto "vero", senza quelle colorazioni improbabili che difficilmente potremmo trovare su una vera auto da corsa, ma c'è molto di più e ve ne accorgete solo provandola.



Il retrotreno.

Ora che è finita posso ammirare realmente ciò che è pubblicizzato sul sito di X-Ray e sulla confezione. L'auto ha un baricentro bassissimo, il controtelaio si trova a soli 23 mm di distanza dal pianale (non sarà facile installare le pile), la corona della trasmissione primaria ha una sede ricavata nel telaio e, grazie al buon diametro, sembra creata apposta per sfruttare al meglio le nuove tecnologie brushless, che necessitano di rapporti particolarmente corti. L'auto si monta senza accorgimenti particolari; non ho pulito i cuscinetti, non ho ammorbidito con il WD40 le cinghie, non ho limato o pulito alcuna boccola,

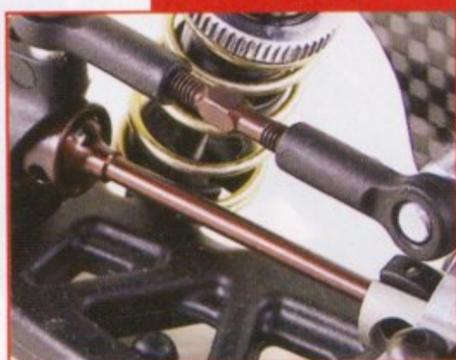
sede o incastrato, è incredibilmente scorrevole e tutta la trasmissione "frulla" senza il minimo sforzo. Ora non resta che ultimare l'auto con ciò che non è compreso nella scatola, quindi gomme, batteria, elettronica e carrozzeria e, come ha detto Juraj: "Til next time..."



SPRINT
RC
MODEL RACING EQUIPMENT

Il retrotreno, la sospensione.

Dettaglio del semiassale posteriore.



ASSISTENZA FINANZIAMENTI
MODELLISMO

MINI ELICOTTERO ELETTRICO

COMPLETO DI - RADIO 4 CANALI - BATTERIA LI-PO - CARICABATTERIA

A SOLI **€109,00** PRONTO AL VOLO

FACILISSIMO GRANDE STABILITÀ

FINO AL 31/01/07 E/O ESAURIMENTO SCORTE
VIA EMILIA N°24/26 - 80016
MARANO DI NAPOLI (NA)
TEL E FAX: 081/7131335
SPEDIZIONI IN TUTTA ITALIA

www.lapistaelettrica.it