

***Traxxas***

**REVO**

**Manuale di istruzioni in lingua italiana**

Per qualsiasi referenza o necessità di chiarimenti, Vi raccomandiamo rivolgerVi al rivenditore presso il quale avete effettuato l'acquisto.

**EDIZIONE 2005.1**

Il radiocomando Traxxas TQ3 a 3 canali.

Il radiocomando fornito di serie con il Revo ha una portata di circa 200m., e può comandare 3 funzioni separate.

La ruota gommata comanda lo sterzo (destra-sinistra), il grilletto comanda il comando dell'acceleratore quando tirato indietro, ed il freno se spinto in avanti.

Il pulsante rosso "a portata di pollice" e' l'interruttore che comanda l'innesto della marcia indietro e marcia avanti. L'impianto radio e' coadiuvato anche dal modulo opti-drive, che non solo controlla i movimenti degli ingranaggi del cambio e la posizione del gas prima di autorizzare l'innesto della marcia "reverse", ma controlla anche le batterie di bordo, lampeggiando in colore rosso se il voltaggio del pacco batterie della ricevente scende sotto il voltaggio minimo consentito. La trasmittente deve essere alimentata con 8 batterie tipo "stilo" (AA) mH comprese nella confezione.

La prima cosa da fare prima di mettere in funzione il Vostro Revo, e' quella di caricare le batterie di bordo, che si trovano posizionate nel vano radio, sotto la ricevente.

Per fare questo dovete utilizzare il caricabatterie fornito di serie. Collegate il trasformatore alla presa di rete, poi collegate il terminale del trasformatore alla presa jack del caricabatterie. Se avete un trasformatore con presa tripolare, usate l'adattatore fornito nella scatola per inserirlo nella presa a parete a 220 volts. Se avete un trasformatore con il voltaggio di uscita regolabile, controllate che l'uscita sia posizionata su 12 volts. Effettuato il collegamento, il led colorato del caricabatteria si accende fisso, confermando che l'alimentazione e' corretta. Inserite la spinetta del cavetto volante del caricabatteria nella presa di ricarica sotto al telaio del Revo, ed il led verde comincerà a lampeggiare rapidamente, indicando che la carica e' in corso. Quando la carica e' terminata, il led verde torna fisso e la carica si interrompe automaticamente.

La seconda cosa da fare e' quella di estendere e posizionare l'antenna della ricevente, che fuoriesce dal vano radio.

Inserite il filo dell'antenna all'interno del tubetto in plastica fino a che l'estremità fuoriesce dalla parte opposta. Inserite la base del tubetto dentro il foro a lato della scatola radio. Inserite il terminale dell'antenna in cima al tubetto fissando anche il terminale del filo d'antenna. E' sempre meglio che la parte eccedente del filo dell'antenna rimanga nella parte bassa, sul telaio, magari riavvolta in una piccola matassa, e che non ci siano terminali dell'antenna sciolti in eccesso all'esterno.(Vedi figura a pag.13).

Per quanto riguarda l'antenna della trasmittente, ricordatevi sempre di estrarla completamente tutte le volte che usate il Revo. Ed abituatevi a mantenerla sempre in posizione verticale mentre guidate.

Per maggiori informazioni e dettagli sui controlli radio, sul settaggio dei trim e degli interruttori di reverse, Vi raccomandiamo di contattare il vostro rivenditore, che saprà consigliarvi al meglio.

### **PROGRAMMAZIONE DEL MODULO "OPTI-DRIVE"**

Il sistema elettronico Opti Drive controlla otticamente la velocità del veicolo e controlla il cambio della marcia avanti-indietro. Con questo sistema innovativo, si riducono i pesi degli ingranaggi e le masse rotanti, con il risultato di avere più accelerazione e velocità, con allo stesso tempo un funzionamento meno brusco.

L'Opti Drive evita che si innesti la marcia contraria mentre gli ingranaggi del cambio sono ancora in movimento. Il mezzo deve essere completamente fermo affinché avvenga il cambio di direzione, anche se il pulsante del reverse è già stato azionato oppure no. L'Opti Drive e' già settato in fabbrica, ma deve essere riprogrammato ogni volta che le regolazioni del radiocomando vengono variate, anche se si tratta semplicemente e solo della trimmatura dei canali.

**1)** Il motore deve essere spento. La trasmittente e la ricevente accese.

**2)** regolate la trasmittente con i valori di fabbrica:

- posizionate l'interruttore dell'acceleratore nella posizione 50/50.

- posizionate il trim dell'acceleratore (throttle) su 0, poi aggiustatelo fino a che il carburatore si chiude.

. posizionate l'interruttore REVERSE del canale 2 nella posizione a destra.

- posizionate l'interruttore REVERSE del canale 3 nella posizione a destra.

- non cambiate la posizione degli interruttori REVERSE dopo che avete programmato l'OPTI-DRIVE. In caso contrario,dovrete provvedere ad una nuova programmazione.

**3)** Con il comando del gas sul neutro, premete e tenete premuto il pulsante SET fino a che il LED verde del modulo Opti-Drive non lampeggia 2 volte: rilasciate immediatamente il pulsante, perché siete entrati nel modo "programmazione".

**4)** Premete il comando del gas fino alla sua massima estensione, e mantenete in questa posizione fino a che il LED verde non lampeggia per TRE volte. (NOTA: il servo del gas non si muove durante la fase di programmazione).

**5)** Rilasciate il comando gas nella sua posizione neutra. Il LED verde tornerà fisso, indicando che il servo e' pronto e che il sistema e' stato programmato correttamente.

#### **NOTA BENE**

Se il settaggio della trasmittente viene variato, si dovrà procedere ad una nuova programmazione. Se non si rispettano i tempi e le segnalazioni indicate più sopra, il sistema Opti-Drive ritornerà al suo settaggio originale.

Se incontrate problemi durante la programmazione, spegnete la ricevente, poi riaccendetela e ricominciate una nuova procedura di programmazione, come descritto sopra. L' Opti-Drive deve essere riprogrammato anche se si varia solo di una tacca il trim della trasmittente.

#### **SEGNALAZIONI DEI LED DELL'OPTI-DRIVE:**

**VERDE:** inversione di marcia possibile. Funzionamento corretto.

**ROSSO LAMPEGGIANTE:** batterie della ricevente scariche.

**ROSSO FISSO:** Problemi al sensore, che può essere danneggiato o sconnesso.

**BLU LAMPEGGIANTE:** gli impulsi arrivano correttamente alla centralina. Funzionamento corretto. Quando il Revo sta fermo, può rimanere indifferentemente acceso o spento, in relazione alla posizione degli ingranaggi del cambio.

Per quanto riguarda gli ulteriori settaggi del radiocomando, la sostituzione dei quarzi, e l'eventuale prova radio per il controllo della portata, Vi rimandiamo nuovamente ai consigli del Vostro rivenditore di fiducia.

Comunque, ricordatevi sempre:

- accendete prima la trasmittente e poi la ricevente, prima di avviare il motore.
- fate l'operazione inversa dopo lo spegnimento del motore: spegnete prima la ricevente e per ultima la trasmittente.
- non usate mai il trim del gas per regolare il minimo del motore, ma per fare questo agite direttamente sul carburatore, come spiegato più avanti.
- non fate funzionare il Revo se pensate di avere problemi di radio. Prima dovere risolverli, poi potrete utilizzare il Revo.
- non usate MAI il Revo in posti affollati, o in qualsiasi luogo dove si possano causare danni a cose e persone.

#### **IL MOTORE TRX 25R.**

##### **INTRODUZIONE**

Il motore TRX25R installato sul vostro Revo e' una cosa unica. E' un motore speciale ad alte prestazioni per competizione. Le sue prestazioni impressionanti sono il risultato di anni di ricerche e sviluppo tecnologico, e migliaia di ore di prove pratiche. Fornisce potenza e prestazioni superiori, tanto da trasformare il Ready-to-run in Ready- To-Race (pronto per le corse).

Il nuovo motore TRX25R e' un sistema completo. Ciascuna delle sue parti, dal filtro aria al terminale di scarico e' progettata con la massima cura per funzionare in armonia con tutti gli altri componenti. Ciascuna parte e' complementare di quella successiva, per ottenere le massime prestazioni.

Il TRX25R e' stato progettato per accettare con tolleranza le variazioni di messa a punto, e di funzionare comunque in un ampio raggio di condizioni atmosferiche, quali cambi di temperatura esterna, umidità ed altitudine. Per ottenere il massimo della durata del motore e mantenere il TRX25R nelle sue condizioni migliori, e' molto importante effettuare la manutenzione regolarmente.

La principale causa di usura ed altri problemi e' proprio la mancanza di cura e manutenzione.

##### **RODAGGIO**

Il motore TRX25R e' prodotto con tolleranze minime e richiede una particolare procedura di rodaggio per ottenere il perfetto accoppiamento di tutti i componenti interni.

E' molto importante che voi seguiate la NUOVA procedura di rodaggio passo dopo passo per ottenere le prestazioni migliori ed una lunga vita del vostro motore. il completamento del rodaggio può richiedere da 1 a 2 ore. I vecchi sistemi di rodaggio, come lasciare il motore al minimo sul banco per diversi serbatoi di miscela, o più semplicemente far funzionare il motore con una miscela molto ricca (grassa) per i primi 4 serbatoi di carburante, non danno più i migliori risultati. Seguite attentamente le istruzioni passo dopo passo contenute in questo manuale. Fatelo con pazienza ed accuratamente, e sarete ricompensati da prestazioni impensabili.

## **MANUTENZIONE DEL FILTRO ARIA**

Un filtro aria pulito e' essenziale per ottenere una vita del motore più lunga. A causa delle elevate prestazioni del TRX25R, si crea una tremenda aspirazione d'aria ad alta velocità attraverso il carburatore. Lo sporco e' il peggior nemico del vostro motore. Pulite bene il filtro dell'aria dopo ogni ora di funzionamento, per evitare che lo sporco si accumuli e venga risucchiato all'interno del motore. Alcuni elementi filtranti in spugna sono forniti extra con il vostro REVO, e sono già oliati. Tutto questo per incoraggiarvi ad effettuare la manutenzione e le pulizie del filtro aria più spesso.

## **MANUTENZIONE DOPO L'USO {After Run}**

Effettuate sempre la manutenzione del motore dopo l'uso per prevenire la corrosione dei componenti interni del motore. E' risaputo che la miscela con metanolo e nitrometano attrae l'umidità e quindi la corrosione può essere indotta molto velocemente nei componenti del motore, se non la si previene.

Alcuni minuti di manutenzione dopo ogni volta che avete usato il modello, vi garantiranno il divertimento per un tempo molto lungo. Leggete più avanti come fare.

Traxxas sconsiglia fermamente di cambiare e/o modificare qualsiasi parte del motore TRX25R. Le tecniche ed i trucchi antiquati che possono aver funzionato bene su altri motori, potrebbero diminuire drasticamente le prestazioni del TRX25R. C'e' molta più tecnologia avanzata, ricerca e sviluppo nei componenti di serie del TRX25R, che in molte parti speciali prodotte da altre ditte come optional per migliorare le prestazioni (?).

Il motore da competizione TRX25R e' già il più potente della sua categoria e quindi semplicemente non può trarre beneficio da qualsiasi pezzo mediocre e tecnologicamente non avanzato.

## **GLOSSARIO - TERMINI DA CONOSCERE**

Per coloro di voi che sono interessati anche alla lettura e consultazione del manuale originale in lingua inglese, forniamo la traduzione dei termini usati più frequentemente, alcuni dei quali sono ormai di uso comune anche nella nostra lingua, nel loro formato originale.

**.15** - si riferisce alla cilindrata del motore. Il TRX25R ha una cilindrata di 0,15 pollici cubi (cubic inches), che corrisponde a 2,5 centimetri cubi.

**ABC** - E' un'abbreviazione per Aluminium Brass and Chrome (alluminio, ottone, cromo). Si riferisce alla costruzione del motore che consta di un pistone in alluminio che scorre nella camicia del cilindro che e' di ottone cromato. Il TRX25R adotta questo tipo di costruzione.

**AIR FILTER** - (filtro aria) Si trova in cima al carburatore ed impedisce che polvere e sporco nocivi entrino dentro al motore. Il risucchio di polvere e sporco e' la causa principale dei danneggiamenti al motore, e non bisognerebbe mai usare il modello senza filtro dell'aria.

**BIG BLOCK .15** - Viene chiamato così il motore che utilizza un carter più grande ed una corsa più lunga di altri motori simili della stessa classe. Generalmente vengono usati specificamente per competizione.

**BREAK-IN** - (rodaggio) E' il procedimento per far funzionare un motore nuovo seguendo le istruzioni dei costruttori. Con il rodaggio, il motore viene preparato per poter funzionare regolarmente. Le procedure di rodaggio possono essere diverse per i diversi tipi di motore. Seguite le istruzioni Traxxas per il rodaggio ottimale del vostro TRX25R.

**CARB** - abbreviazione per carburatore.

**CARBURETOR** - (carburatore) - Il carburatore polverizza il carburante e lo miscela con l'aria, in modo che il motore possa bruciarlo. Ci sono due tipi di carburatore, quelli a ghigliottina ed a tamburo. Il TRX25R utilizza un carburatore a ghigliottina, molto più performante.

**CLEAN-OUT** - E' una condizione che si verifica quando il motore e' in accelerazione e la miscela aria-carburante diventa sufficientemente magra da consentire al motore di continuare ad accelerare nel suo regime di rotazione più alto. E' caratterizzata dalla diminuzione del fumo azzurro che esce dallo scarico, e da un considerevole aumento del numero di giri del motore.

**COMBUSTION CHAMBER** - (camera di scoppio) E' fresata e ricavata nella parte inferiore della testa del motore. Qui e' proprio dove la candela accende la miscela. La conformazione della camera di scoppio e' stata studiata e disegnata per migliorare e rendere più efficiente l'accensione della miscela.

**CONNECTING ROD** - (biella) La biella trasferisce il movimento verticale del pistone all'albero del motore, trasformandolo quindi in moto rotatorio. La biella del TRX25R e' stata lavorata ed affinata a "lama di coltello". La sua forma aerodinamica e gli spigoli arrotondati consentono un movimento più veloce in mezzo ai gas compressi nel carter motore, senza perdite di potenza.

**COOLING FINS** - (alette di raffreddamento) - Sono presenti sulla testa del motore e sul carter, per estrarre il calore dell'interno del motore. Il calore viene dissipato nell'aria che

circola attorno alle alette di raffreddamento. E' molto importante mantenere pulite le alette di raffreddamento da fango e detriti, perché l'aria possa circolare liberamente.

**CRANKCASE** - (carter) - E' il "corpo" del motore che racchiude tutti i componenti meccanici in movimento.

**CRANKSHAFT** - E' l'albero principale del motore, sul quale si innesta il complesso biella-pistone.

**CYLINDER HEAD** - (testa del motore) E' la parte alettata sull'estremità del motore, responsabile del dissipamento della maggior parte del calore. La camera di scoppio e' scavata alla base della testa.

**DAMPER** - termine alternativo per la definizione di "ammortizzatore", normalmente indicato come "shock"(absorber).

**DAMPING** - (effetto ammortizzante) resistenza causata dal movimento del pistone immerso nell'olio, all'interno dell'ammortizzatore. Serve per assorbire le asperità e frenare la forza di ritorno della molla.

**DYNO** - E' l'abbreviazione di DINAMOMETRO, strumento estremamente preciso che serve per misurare la potenza e la coppia del motore, lungo tutta la curva di erogazione della potenza.

**EZ-START** - Sistema elettrico di avviamento a bordo di 2<sup>a</sup> generazione. La sua pronuncia (i-si-start) e' simile a come si pronuncia "avviamento facile" (easy start). Il sistema consta di un avviatore manuale che fornisce energia al motore elettrico di bordo che aziona gli ingranaggi che fanno girare ed avviare il motore.

**FILTER FOAM** - (filtro in spugna) - E' l'elemento in spugna oleata all'interno del contenitore in gomma del filtro aria. Deve essere regolarmente ripulito e ri-oliato dopo ogni ora di funzionamento.

**FIT** : si potrebbe tradurre come "chiusura" o "forzatura", ma letteralmente significa "adattamento". E' riferito alla forzatura del pistone nel cilindro al punto morto superiore, nel momento di massima compressione. Se il pistone forza bene nel cilindro al suo Punto Morto Superiore (PMS), il motore ha una buona chiusura e compressione. Se il pistone non forza più bene, la compressione viene a mancare, e si hanno problemi di accensione. Quindi in questo caso si deve sostituire l'accoppiamento pistone-cilindro.

**FLAME-OUT** - (spenta motore) : succede quando il motore si spegne mentre sta girando alto. Molto spesso causata da una miscela troppo povera (magra) oppure da un cedimento della candela.

**FUEL** - (carburante) -Il TRX25R ha bisogno di carburante modellistico a base di alcool metilico, nitrometano (ca.10-15%) ed olio di ricino.

**FUEL MIXTURE** - (miscela) - indica il rapporto tra aria e carburante presente nella miscela all'interno del motore, determinato dalla regolazione degli spilli del carburatore.

**FUEL TUBING I FUEL LINE**: i tubetti in cui scorre il carburante dal serbatoio al carburatore.

**GLOW PLUG** - Candela ad incandescenza. Si trova avvitata nella testa del motore, all'apice della camera di scoppio. Ha un filamento di platino che diventa incandescente quando riceve il voltaggio al momento dell'avviamento del motore, ed accende la miscela facendola esplodere all'interno del cilindro. Poi mantiene la sua incandescenza grazie al funzionamento del motore stesso.

**GLOW PLUG DRIVER** - Accendi candela. Con questo attrezzo, che si innesta all'estremità della candela, si dà il voltaggio necessario per renderla incandescente al momento dell'avviamento del motore. I nostri motori equipaggiati con il sistema EZ-START non ne hanno bisogno, in quanto il contatto candela e' fornito automaticamente dal sistema elettrico di bordo.

**HEADER** - (collettore) Il collettore e' un tubo di alluminio che collega la marmitta a risonanza allo scarico del motore. La lunghezza ed il diametro del collettore di scarico sono state studiate attentamente per ottenere il massimo della resa.

**HIGH SPEED NEEDLE** - (spillo del massimo) regola la miscela aria/carburante agli alti regimi di rotazione.

**IDLE SPEED** - Velocità al minimo - Si intende il nr. di giri del motore quando il comando gas della trasmittente rimane sul neutro.

**IDLE SPEED SCREW** - (Vite di regolazione del minimo) Sta sul corpo del carburatore e regola i giri del motore quando il gas e' al minimo.

**LEAN** - ("magro") Termine per definire il funzionamento del motore quando non c'e' abbastanza carburante per la quantità di aria che entra nel motore. I sintomi di una carburazione troppo magra sono il surriscaldamento del motore, oppure il motore funziona per un po' e poi si spegne, particolarmente quando funziona ad alto numero di giri. Questa e' una

situazione molto pericolosa che deve essere corretta immediatamente, altrimenti si può danneggiare il motore in pochi secondi.

**LEANING THE MIXTURE** - (smagrire la miscela) Si ottiene girando in senso orario gli spilli del massimo e del minimo.

**LOW SPEED NEEDLE** - (spillo del minimo) Spillo per la regolazione del minimo. Valvola che controlla la miscela alle basse velocità di rotazione del motore.

**NEEDLE VALVE** - (valvola della miscela) Consiste di una punta conica che si avvicina o allontana dalla sua battuta per regolare il passaggio del flusso di carburante.

**NITRO** - Abbreviazione di NITROMETANO, un componente del carburante modellistico che migliora la combustione e la potenza. Con la parola "nitro" si definiscono familiarmente anche tutti i modelli a propulsione con motore a scoppio, per distinguerli da quelli elettrici.

**NITRO CONTENT** - (contenuto di nitrometano) Indica la percentuale di nitrometano contenuta nel carburante, riferita al suo volume. I motori Traxxas sono ottimizzati per utilizzare percentuali del 10-20% di nitrometano. Il 30% potrebbe essere usato nelle competizioni.

**NITROMETHANE** - (nitrometano) Componente del carburante che aumenta la potenza della combustione.

Ciascun motore è ottimizzato per l'uso con una data percentuale di nitrometano.

**O-RING** - Anello in gomma che viene usato come guarnizione sigillante.

**PIPE** - Abbreviazione di "tuned pipe" ovvero "marmitta a risonanza".

**PISTON** - Il pistone è la parte interna del motore che è collegata alla parte superiore della biella e si muove su e giù nella camicia del cilindro. Il perfetto accoppiamento tra pistone e cilindro crea una chiusura sigillata richiesta per comprimere i gas nella camera di scoppio.

**PORT** - (travaso) I travasi sono aperture nella camicia del cilindro che consentono alla miscela polverizzata di entrare nella camera di scoppio, ed anche ai gas bruciati di uscire verso lo scarico. La posizione e l'ampiezza dei travasi sono un fattore molto importante per controllare la fasatura e la potenza del motore.

**PRIMING** - (cicchetto) Con questa operazione si fa fluire manualmente il carburante dal serbatoio al carburatore. La cosa è talvolta necessaria se il motore non è stato usato per un lungo periodo, e se il carburante è rifluito nel serbatoio. Potete effettuare questa operazione tappando con un dito il terminale di scarico per 1-2 secondi, mentre si avvia il motore.

**PUNCH** - (spinta) Termine con il quale si indica quanto prontamente il modello risponde al comando del gas, e quanto velocemente accelera.

**RICH** - (ricco-grasso) Condizione nella quale il motore riceve troppo carburante per la quantità d'aria che passa attraverso il carburatore. È sempre meglio far funzionare il motore con miscela un po' ricca (carburazione grassa) per allungarne la vita. Una miscela troppo ricca causa un funzionamento irregolare del motore con fumosità eccessiva e carburante incombusto in eccesso che fuoriesce dallo scarico, ma non danneggia il motore.

**RPM** - Abbreviazione che significa "Revolutions Per Minute", ossia numero di giri motore/al minuto.

**SLEEVE** - (camicia) Parte interna del motore che contiene il pistone. È fatta di ottone ed è cromata ed indurita.

**SLIDE CARBURATOR** - (carburatore a ghigliottina) Con questo tipo di carburatore il gas si apre e si chiude tramite lo slittamento di un cilindro dentro e fuori il corpo del carburatore. Questo tipo è preferito nei motori ad alte prestazioni, perché crea un flusso miscela più dritto e veloce all'interno del motore.

**STALL** - (stallo, spenta motore) definisce la spenta del motore, usualmente dovuta ad una carburazione incorretta, oppure a causa dell'esaurimento del carburante.

**TUNED PIPE** - (marmitta a risonanza) È una marmitta in metallo, di forma speciale a camere composte a labirinto, progettata per migliorare la potenza del motore.

**WEAR-IN** - Processo di adattamento delle parti del motore tra di loro durante la fase del rodaggio, dove il loro progressivo assestamento migliora gli accoppiamenti tra pistone e cilindro.

**WOT** - Abbreviazione per "Wide Open Throttle" ossia "gas tutto spalancato".

## **IL CARBURANTE**

Usate sempre miscele di buona qualità. I carburanti Traxxas non sono importati in Europa e quindi dovete utilizzare altri tipi di miscela.

Usate sempre la stessa percentuale di nitrometano. Potete usare una miscela al 10 o 20% di nitro, ma non passate da un tipo all'altro. Anche durante il rodaggio, usate lo stesso tipo che poi userete durante l'uso regolare. Assicuratevi che il carburante che scegliete sia prodotto industrialmente con procedimenti sicuri e componenti di prima qualità. Accertatevi che la parte

lubrificante sia costituita da olio di ricino e magari in parte anche da olio sintetico. Non usate carburante che contenga soltanto olio sintetico!!

L'olio di ricino, oltre ad essere un ottimo e sicuro lubrificante, contribuisce in gran parte anche al buon raffreddamento del motore.

### **RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO**

Usate una bottiglia-riempitore di plastica morbida per riempire il serbatoio del Revo. Per riempire la bottiglia, spremete fuori l'aria, inserite la cannucchia dentro la tanica del carburante ed allentate la presa. Come la bottiglia si espande, il carburante verrà risucchiato al suo interno.

Per riempire il serbatoio, tirate verso l'alto la maniglia che apre il tappo, inserite la cannucchia nel foro del serbatoio e strizzate la bottiglia, facendo attenzione che il carburante non trabocchi.

### **IL FILTRO DELL'ARIA**

Il filtro aria del TRX25R e' stato progettato per fornire le massime prestazioni, proteggendo allo stesso tempo il motore dallo sporco e dalla polvere. Usate solo il filtro fornito di serie.

Non cercate di aumentare le prestazioni del motore, utilizzando un tipo diverso di filtro, così facendo potreste rischiare di danneggiare il motore a causa del filtraggio insufficiente. Il filtro aria del TRX25R e' composto da tre parti:

- 1) Una base di gomma.
- 2) Un contenitore in plastica con tappo e rete di protezione.
- 3) Un elemento filtrante in spugna oleata.

Dovete pulire il filtro dopo ogni ora di funzionamento anche se vi sembra ancora pulito. Questo vale anche per il periodo di rodaggio. la polvere (che spesso e così fine da non essere vista) e lo sporco, vanno a finire nel filtro tutte le volte che il motore gira.

Anche se ad occhio nudo non riuscite a vederla nel filtro, la polvere si accumula nella spugna oleata dopo qualsiasi periodo di funzionamento. Se non pulite regolarmente il filtro con la frequenza consigliata, il motore rimarrà danneggiato. I danni causati dallo sporco si riconoscono molto bene. E sono una delle cause principali e più frequenti della prematura perdita di efficienza del motore.

### **ISTRUZIONI PER LA PULIZIA DEL FILTRO ARIA**

- 1) Rimuovete il filtro aria dal cono di aspirazione del carburatore, tirando tutto il complesso filtro-tubetto in gomma di Iato per staccarlo. Non tirate verso l'alto.
- 2) Smontate il filtro. Tirate via dal contenitore del filtro la base conica, scoprendo l'elemento filtrante in spugna. Estraiete la spugna oleata.
- 3) Lavate accuratamente tutte le parti (spugnetta compresa) con acqua tiepida e sapone. Il sapone per piatti può andar bene. Sciacquate in acqua tiepida e ripetete l'operazione per 2 volte.
- 4) Asciugate completamente tutte le parti con uno straccio asciutto e pulito o con aria compressa. Ricordatevi di indossare degli occhiali protettivi quando usate l'aria compressa.
- 5) Oliate la spugnetta con lo speciale olio per filtri. Usate l'olio Traxxas fornito di serie (art. TXX5263) oppure un olio specifico per filtri aria di alta qualità del tipo che viene usato sulle moto da cross. Applicate 30 gocce dell'olio Traxxas uniformemente sulle parti, inferiore, superiore e laterale della spugnetta (30 gocce in totale). Strizzate ripetutamente la spugnetta impregnata tra i polpastrelli delle dita per spargere uniformemente l'olio. La spugnetta filtrante dovrebbe colorarsi uniformemente. Non eliminate l'eccesso di olio. Non usate l'olio per il filtro per altri scopi. Non e' un lubrificante.
- 6) Rimontate il filtro sul carburatore come era nella posizione originale, assicurandovi che l'innesto in gomma sia perfettamente a chiusura sopra il cono di aspirazione.

**NON FATE MAI FUNZIONARE IL MOTORE SENZA CHE LA SPUGNETTA FILTRANTE SIA OPPORTUNAMENTE OLEATA.**

### **IL CARBURATORE**

Comprendere le regolazioni del carburatore

Il carburatore ha diverse funzioni. Controlla la velocità di rotazione del motore, restringendo l'ingresso di miscela nel motore. Polverizza il carburante (sospende le molecole di carburante nell'aria aspirata) e controlla anche il rapporto di miscelazione tra aria e carburante (la quantità di aria in relazione ad una data quantità di carburante).

Per aiutarvi a comprendere meglio la regolazione del motore e perché questa sia necessaria, ciò che segue e' una breve spiegazione del processo di combustione aria/carburante che avviene all'interno del motore.

Per creare la compressione del motore che poi risulta in potenza, il motore brucia la miscela aria/carburante. Sia aria che carburante sono necessari nella giusta proporzione per una combustione ottimale. E' compito del carburatore nebulizzare il carburante nella misura ottimale. La miscela aria/carburante rimane più o meno sempre la stessa. Al variare delle condizioni ambientali (umidità, temperatura, altitudine etc.) sono necessari dei minori aggiustamenti delle valvole del flusso di miscela (chiamati "spilli") per mantenere la carburazione ideale con le condizioni invariate. Per esempio l'aria fredda e' più densa (più molecole di aria) e quindi richiede più carburante (più molecole di carburante).

L'aria più calda e' meno densa (meno molecole di aria) e quindi necessita di meno molecole di carburante per mantenere il corretto rapporto ari/carburante. Gli spilli di regolazione sono li apposta per poter regolare la quantità di carburante che accede al carburatore per essere mescolata con l'aria (nebulizzazione).

### **GLI SPILLI DI MISCELAZIONE**

La quantità di carburante miscelata dal carburatore e' controllata dai due spilli, quello del massimo e quello del minimo.

Lo spillo del minimo serve per regolare la miscela al minimo ed a giri del motore molto bassi. Lo spillo del massimo serve per regolare la miscela quando il gas e' aperto dal minimo fino al massimo. Nel motore TRX2,5 ci sono due spilli che consentono una accurata regolazione lungo tutta la gamma di rotazione, dal minimo fino alla massima velocità.

La quantità massima di miscela e' sempre controllata dallo spillo del massimo. Funziona come il rubinetto principale di una canna per annaffiare il giardino. Giratelo in senso orario per chiudere la valvola, ed in senso antiorario per aprirla.

Quando il comando del gas e' al minimo, oppure aperto parzialmente, lo spillo del minimo controlla il passaggio della miscela con la ghigliottina del carburatore chiusa, al minimo. Questa seconda valvola agisce come il terminale della

canna per annaffiare, nel nostro esempio. Quando accelerate dal minimo, il comando del gas si apre e lo spillo del minimo viene allontanato dalla sua posizione a battuta. Questo fa si che passi una quantità maggiore di miscela, trascinata all'interno del motore dalla maggiore quantità d'aria aspirata. Aumentando l'apertura del gas, lo spillo del minimo viene allontanato completamente dalla sua posizione iniziale di battuta, lasciando il carburatore completamente libero e aperto. A questo punto, l'accesso di miscela e' completamente controllato dallo spillo del massimo. Ancora una volta, se usiamo il nostro esempio della canna per annaffiare, quando apriamo completamente il terminale della canna, possiamo regolare la potenza del flusso di acqua agendo direttamente dal rubinetto principale.

Le prestazioni del motore sono collegate direttamente alla miscelazione del carburante. Se si arricchisce la miscela, aumentiamo la quantità di carburante presente nell'aria aspirata, e se smagriamo la miscela, ne diminuiamo la quantità nella stessa aria.

- La carburazione leggermente magra dà più potenza e combustione più efficiente, ma con minore lubrificazione.

- La carburazione leggermente grassa fa funzionare il motore più fresco e più lubrificato, con un po' meno potenza.

Mettere a punto il motore significa trovare il perfetto bilanciamento tra i due casi suddetti; potenza sufficiente per darvi

soddisfazione, ma mantenendo una buona lubrificazione ed un buon raffreddamento per prolungare la vita del motore. La migliore regolazione della carburazione è leggermente grassa, tanto per avere un margine di sicurezza contro una carburazione troppo magra se variano le condizioni ambientali da un momento all'altro.

Le regolazioni generali di base si misurano in giri dello spillo, partendo dalla posizione di "tutto chiuso". Le regolazioni sono state fatte in fabbrica per effettuare il periodo di rodaggio. Non aggiustate le regolazioni del vostro T-Maxx fino a che il motore non e' in moto e sta funzionando, e dopo che siete stati in grado di osservare come funziona il motore e stabilire che tipo di regolazione necessiti per compensare la miscela, e le condizioni atmosferiche del momento. Tutti gli aggiustamenti sono fatti passo-passo, in misura di 1/8 e 1/16 di giro alla volta.

### **REGOLAZIONE DEL MINIMO**

La vite della regolazione del minimo controlla la posizione chiusa del gas. Quando il servo del gas è nella sua posizione neutra, la ghigliottina del carburatore dovrebbe essere bloccata contro la vite di regolazione del minimo. Usate la vite di regolazione del minimo per regolare il regime minimo di rotazione del motore. Non usate il trim del gas sulla radio trasmittente per questa regolazione. Il regime di rotazione minimo deve essere regolato quanto più basso possibile e mantenere un funzionamento regolare.



## **IL DISPOSITIVO D'AVVIAMENTO ELETTRICO EZ-START**

Il sistema EZ-Start ha la convenienza della messa in moto del motore premendo semplicemente un bottone. Il sistema comprende un dispositivo esterno per il comando dell'accensione, ed il motore elettrico d'avviamento a bordo.

- La potenza per il sistema EZ-start proviene da un pacco batterie ricaricabili da 7,2 volts (non compreso), installato all'interno del dispositivo d'avviamento esterno.

- La candela glow viene accesa automaticamente dal sistema EZ-Start, eliminando la necessità di un'accendicandela esterno.

-Il voltaggio della candela viene mantenuto costante, qualsiasi sia l'assorbimento del motore elettrico d'avviamento.

- **Il LED "glow plug"** sul dispositivo esterno indica lo stato della candela. Se si accende, significa che la candela sta funzionando bene.

- **Il LED "Motor"** indica lo stato di carica della batteria. Se si accende, significa che la batteria e' sufficientemente carica.

-Il sistema a frizione-scatto libero protegge gli ingranaggi d'avviamento dai contraccolpi del motore.

- Il circuito di protezione del dispositivo, protegge il motore e le altre parti elettroniche da possibili danni per sovraccarico.

## **INSTALLAZIONE DEL PACCO BATTERIE**

Il sistema EZ-Start richiede un pacco di batterie ricaricabili da 7,2 volts (non incluso) ben carico. Utilizzate un caricabatteria appropriato (non incluso) e caricate la batteria seguendo le istruzioni del costruttore.

1) premete lo sgancio all'estremità del contenitore ed apritelo.

2) collegate il pacco batteria da 7,2 volts ben carico, alla presa interna del compartimento.

3) girate la batteria due-tre volte su se stessa per avvolgere i cavi. Questo vi aiuterà a trattenere i cavi in posizione all'interno della scatola.

4) sistemate per bene la batteria nel suo compartimento, e pressate i cavi alloro posto.

5) reinserte lo sportello di chiusura al suo posto e fate scattare l'aggancio.

## **USO DEL SISTEMA E-Z START**

Il controller box dell'avviamento si innesta nella spina a 4 poli nel retro del vostro REVO , al centro del cassone posteriore. Quando viene premuto il pulsante rosso, il motorino d'avviamento inizia a girare e la candela si accende. Se tutte le regolazioni e la preparazione del mezzo sono state fatte come indicato, il motore si dovrebbe avviare pressoché istantaneamente.

Tutti e due i led verdi presenti sul control box devono accendersi. Se uno dei due rimane spento, significa che c'e' qualche problema.

- Se il led "glow plug" e' spento significa che la candela non e' buona, oppure che il cavetto di collegamento alla candela non e' inserito oppure e' danneggiato.

- Se il led "motor" e' spento, e l'avviamento non funziona, significa che il sistema e' entrato in protezione.

## **SISTEMA DI PROTEZIONE**

Il sistema controlla elettronicamente il carico applicato al motore d'avviamento. Se il motore risulta sovraccarico, il sistema entra in protezione e si spegne automaticamente per evitare danni costosi al motorino d'avviamento ed al controller box. Questa cosa puo' succedere per esempio per eccesso di miscela nel cilindro durante l'avviamento. Lo starter inizia a funzionare, ma quando la miscela riempie troppo il cilindro e comincia a fare troppa pressione, il motore rallenta e fa fatica. Questo fa si che il sistema si blocchi automaticamente ed interrompa il flusso di corrente che va al motorino elettrico d'avviamento. Attendete almeno tre minuti per far raffreddare il motorino ed i circuiti elettronici prima di ritentare la messa in moto. Usate questo tempo di attesa per eliminare il problema che ha causato il bloccaggio di sicurezza.

**NON INSISTETE NEL TENTARE L'AVVIAMENTO PERCHE' IL CONTROL BOX POTREBBE DANNEGGIARSI.**

## **RODAGGIO**

### **COME EFFETTUARE IL RODAGGIO DEL MOTORE TRX 2,5**

Il motore TRX2,5 usa un accoppiamento senza fascia di tipo ABC (aluminum-brass-chrome = alluminio-ottone-cromato). Questo tipo di motore si basa su un preciso accoppiamento tra pistone e camicia per ottenere una perfetta compressione a tenuta. Ed il rodaggio del motore e' necessario per poterla ottenere in modo perfetto. Quindi un rodaggio fatto bene e' essenziale per poi poter avere le massime prestazioni e la massima affidabilità dal vostro motore.

Dovete investire circa 1 ora e mezza del vostro tempo per dedicarvi al completamento di questa delicata operazione. Il rodaggio completo del motore del vostro T -Maxx richiederà 5 serbatoi di miscela. Il periodo del rodaggio non è il momento opportuno per stupire i vostri amici con il vostro nuovo T-Maxx. Dovete assolutamente attendere il completamento del rodaggio prima di spingere il T-Maxx alle sue massime prestazioni. La pazienza e la cura saranno premiate con le prestazioni del motore rodato perfettamente.

Durante il rodaggio il motore potrà darvi anche qualche inconveniente come spegnersi, funzionamento incostante, candele bruciate. Queste sono semplicemente le difficoltà tipiche del rodaggio dei motori a scoppio che incontrerete e che supererete. Tutto scomparirà una volta che il rodaggio verrà completato. Molti proprietari di T -Maxx dicono di non avere avuto problemi durante il rodaggio, comunque voi procedete come descritto ed a fine rodaggio ricordatevi di sostituire la candela con una nuova.

### **PROCEDURA DI RODAGGIO**

Il tema principale durante il rodaggio è quello di variare in continuazione la velocità e di limitarla. L'obiettivo sarà raggiunto accelerando e fermandosi ad intervalli differenti durante i primi 5 serbatoi di miscela. Man mano che il motore comincia a rodarsi, la durata e l'intensità dell'accelerazione verranno aumentate gradualmente. Il mantenimento della massima velocità non è consentito fino al 6° serbatoio di miscela. Il rodaggio deve essere effettuato su di una superficie asfaltata, larga e piatta. Applicate gas e freno in maniera molto delicata. Manovre più brusche potrebbero far spegnere il motore inutilmente.

- Non sono raccomandate miscele speciali per il rodaggio. Usate la stessa miscela che avete intenzione di usare poi tutti i giorni. Raccomandiamo l'uso di miscela di ottima qualità. Non risparmiate sulla miscela: il vostro motore durerà più a lungo e solo così otterrete un vero e proprio risparmio. Molti danneggiamenti ai motori a scoppio sono causati da miscele di scarsa qualità "fatte in casa".

- Per quanto possibile, evitate di effettuare il rodaggio del motore in giornate troppo fredde o troppo calde.

- Fate molta attenzione al livello del serbatoio di carburante durante il rodaggio. Non aspettate fino a che il serbatoio si svuoti completamente. Se il livello di carburante è troppo basso, la miscela potrebbe diventare troppo magra, e potrebbe causare la bruciatura della candela, oppure surriscaldare il motore.

- Tenete a disposizione alcune candele di scorta (Traxxas art.3231). L'operazione di rodaggio potrebbe formare dei residui sulla candela e causarne il malfunzionamento.

### **SEGUITE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI PER I PRIMI 6 SERBATOI DI MISCELA.**

Messa in moto del motore TRX2,5 per la prima volta.

Prima di avviare per la prima volta il vostro motore, siate certi di avere letto completamente il manuale di istruzioni in tutte le sue parti. Fate molta attenzione alle istruzioni specifiche serbatoio-dopo-serbatoio che seguono, e siate sicuri di averne capito bene il significato prima di avviare il motore.

Il vostro motore deve essere a temperatura ambiente la prima volta che lo avviate. Se all'esterno c'è una temperatura più fredda, tenete il T -Maxx all'interno fino all'ultimo momento, e poi portatevi all'esterno solo quando siete pronti per avviare il motore.

1) - accendete la radio, sempre prima la trasmittente e poi la ricevente, così manterrete sempre il controllo del vostro mezzo.

2) - accertatevi che il comando dell'acceleratore sia al minimo.

3) - collegate il comando per l'avviamento "E-Z START" nell'apposita presa nel retro del modello.

4) - Premete il pulsante di avviamento ed osservate il flusso della miscela dentro la tubazione che dal serbatoio porta al carburatore. Fate attenzione perché la miscela scorre molto rapidamente!! Se entro 5 secondi non vedete il passaggio della miscela, potete "cicchettare" il motore chiudendo lo scarico appena per un secondo o due, fino a che non vedete passare la miscela. Attenzione però: se fate entrare troppa miscela del motore, questo si riempirà troppo e si bloccherà rifiutandosi di entrare in moto.

5) - appena la miscela raggiunge il carburatore, il motore deve avviarsi rapidamente al minimo.

6) - scollegate il dispositivo di avviamento E-Z START.

7) - iniziate e procedete con le operazioni di rodaggio.

Se il motore non si avvia, andate a vedere "RISOLUZIONE DEI PROBLEMI" in fondo al manuale.

## **SERBATOIO 1**

- 1 - Utilizzate il modello senza la carrozzeria, per migliorare il raffreddamento.
- 2 - Modo di guida: accelerate per 1/4 di gas per circa 2 secondi. Poi frenate dolcemente e fermatevi. Ripetete questa operazione di start and stop fino a che tutto il primo serbatoio di miscela e' completato. Applicate i comandi sempre in maniera molto dolce.
- 3 - Osservate il fumo blu che esce dallo scarico. Se non c'e' fumo arricchite la miscela ingrassando la carburazione, girando lo spillo del massimo di 1/4 di giro in senso antiorario.
- 4- Quando il primo serbatoio e' quasi finito, fermatevi e spegnete il motore stringendo il tubetto della miscela che va al carburatore.
- 5) Fate raffreddare il motore per 15 minuti.

**NOTA:** se in qualsiasi momento durante la fase di accelerazione il motore ha delle incertezze o si spegne, ingrassate la carburazione aprendo lo spillo del massimo di 1/4 di giro.

## **SERBATOIO 2**

- 1) A partire dal secondo serbatoio in avanti, il REVO deve essere usato con la carrozzeria installata.
- 2) Sistema di guida: accelerate dolcemente fino al 50% del gas contando due secondi e fermatevi. Ripetete questa procedura di start e stop fino a che il secondo serbatoio e' quasi vuoto.
- 3) Fermatevi, spegnete il motore e lasciatelo raffreddare per 15 minuti.

## **SERBATOIO 3**

- 1) Accelerate dolcemente per 3 secondi, applicando il 50% del gas. Poi frenate e fermatevi. Ripetete questa procedura fino a che il terzo serbatoio di miscela e' quasi vuoto.
- 2) mano a mano che il motore si scioglie, il regime di rotazione al minimo può aumentare ed il REVO potrebbe continuare a camminare invece di stare fermo. Riducete I giri al minimo aggiustando la vite del minimo sul carburatore girandola in senso antiorario.
- 3) Quando il terzo serbatoio e' quasi vuoto, spegnete il motore e rifate il pieno di miscela. Da questo momento in avanti non avrete più bisogno di fare raffreddare il motore tra un serbatoio e l'altro.

## **SERBATOIO 4**

- 1) Sistema di guida: accelerate dolcemente e completamente a tutto gas contando tre secondi. Frenate e fermatevi. Ripetete questa procedura fino a che il 4° serbatoio di miscela e' quasi vuoto.
- 2) Accelerate dolcemente!!! Dovete raggiungere il "tutto gas" alla fine dei tre secondi. Il REVO potrebbe anche cambiare marcia. Non fatelo andare in seconda marcia. Regolate la quantità di gas in modo che rimanga sempre in prima marcia, senza cambiare.
- 3) continuate a guidare in modo regolare e costante.
- 4) Quando il 4° serbatoio e' quasi vuoto, spegnete il motore e fate rifornimento.

## **SERBATOIO 5**

- 1)-Sistema di guida: accelerate dolcemente e completamente fino a tutto gas in un periodo di tre secondi, mantenete tutto gas per altri due secondi, poi frenate dolcemente fino a fermarvi. Contate i 5 secondi mentalmente mentre eseguite le operazioni. Ripetete questo ciclo di stop-and-go fino a che il 5° serbatoio e' quasi vuoto.
- 2) Il REVO deve cambiare in seconda marcia. Se questo non accadesse, provate a smagrire la miscela girando lo spillo del massimo di 1/8 di giro in senso orario.
- 3) Quando il serbatoio e' quasi vuoto, spegnete il motore e fate rifornimento.

## **SERBATOIO 6**

Durante il 6° serbatoio di miscela, il motore deve essere messo a punto per essere utilizzato normalmente. Procedete nella sezione successiva di questo manuale.

## **LA MESSA A PUNTO DEL MOTORE TRX 2.5 - PER OTTENERE LE MIGLIORI PRESTAZIONI.**

Le prestazioni del motore dipendono dalla miscela aria-carburante. Girate lo spillo del massimo in senso orario per smagrire la miscela, ed in senso antiorario per arricchirla. Smagrire la miscela aumenta le prestazioni del motore fino al suo massimo limite meccanico. Non fate mai girare il motore troppo magro (miscela in quantità non sufficiente).

Non smagrite mai la carburazione del motore fino al punto che inizia a spegnersi o stallare. Smagrire la miscela oltre i limiti di sicurezza consentiti risulterà sicuramente in una diminuzione delle prestazioni ed un danneggiamento del motore. Le indicazioni ed i sintomi della miscela troppo magra comprendono anche:

- Spegnimento o perdita improvvisa di potenza durante l'accelerazione.
- Surriscaldamento con temperature della testa superiori a 150 gradi C (270°F).
- Mancanza di fumo azzurro allo scarico.

Se notate una delle suddette condizioni, fermatevi immediatamente e arricchite la miscela di 1/4 di giro. Probabilmente la carburazione risulterà leggermente grassa con questa regolazione, ma poi potrete tornare leggermente indietro per un aggiustamento fine. Per la messa a punto della carburazione, iniziate sempre da un punto più grasso per poi procedere smagrendo man mano per arrivare alla regolazione ideale. Non provate mai a carburare partendo da una regolazione troppo magra. Dovrebbe sempre esserci una leggera scia di fumo azzurro che esce dallo scarico.

Prima di cominciare la messa a punto, il motore deve scaldarsi e raggiungere la sua temperatura ottimale di funzionamento e girare leggermente grasso. Tutte le regolazioni fini devono essere fatte con il motore alla sua temperatura di funzionamento. Potete verificare se la carburazione è grassa osservando quanto segue:

- Accelerazione scarsa e non uniforme con fumo blu che esce dallo scarico.
- Il REVO non cambia marcia, non inserisce la seconda.
- Smagrire leggermente la carburazione, aumenta le prestazioni.

### **REGOLAZIONE DELLA CARBURAZIONE AL MASSIMO**

Con il motore ben caldo e regolato con carburazione grassa, smagrite la carburazione con incrementi di 1/6 di giro dello spillo del massimo, chiudendo in senso orario. Effettuate alcuni passaggi alla velocità massima prima di procedere alla regolazione successiva. 11 TRX2,5 è molto potente. Ricordatevi di applicare gas gradualmente per evitare impennate o perdita di controllo del mezzo. Continuate con questa procedura fino a che non si verifica una delle seguenti condizioni:

1. Non c'è più alcun incremento delle prestazioni.
2. Il motore si spegne alla massima velocità.
3. C'è una perdita di potenza durante l'accelerazione (PERICOLO!!)
4. Il motore si surriscalda. I sintomi del surriscaldamento includono:
  - Fumo e/o vapore che esce direttamente dal motore (non dallo scarico).
  - Esitazioni e spegnimenti durante l'accelerazione.
  - Il motore "rata" e scoppietta durante la decelerazione.
  - Il motore gira al minimo con un regime di rotazione instabile.
  - La temperatura della testa va oltre i 150 gradi C (270° F).

Se si verifica una delle suddette condizioni, la regolazione della miscela è già oltre i limiti di sicurezza: troppo magra.

Arricchite la carburazione girando in senso antiorario lo spillo del massimo di almeno 1/8 di giro e ripetete la prova.

Una buona regolazione della carburazione allungherà la vita dei componenti del motore.

### **REGOLAZIONE DELLA CARBURAZIONE AL MINIMO**

La regolazione del minimo deve essere fatta sempre dopo quella del massimo. La regolazione del minimo viene fatta chiudendo il tubetto della miscela che porta al carburatore. Ricordatevi che questa regolazione deve essere fatta con il motore alla temperatura normale di utilizzo.

- 1) - Regolate il trim del gas in modo che entri in funzione il freno. Questo ci assicura che la ghigliottina del carburatore sia "a battuta" in chiusura. (ATTENZIONE: tutte le volte che variate la posizione del trim del gas, l'OPTIDRIVE deve essere riprogrammato!!!).
- 2) Se necessario, rimuovete il filtro dell'aria per liberare l'accesso alla vite di regolazione del minimo.
- 3) - Girate la vite in senso antiorario per diminuire il minimo, oppure giratela in senso orario per alzarlo. Il regime di rotazione al minimo dovrebbe essere regolato quanto più basso possibile, mantenendo comunque affidabilità di funzionamento.
- 4) - Riposizionate il trim del gas nella sua giusta posizione.

**NOTA IMPORTANTE:** se il regime minimo è regolato troppo alto, potrebbe impedire al T-Maxx di innestare l'inversione di marcia avanti/indietro e viceversa. Se vi succede questo, basta semplicemente che abbassiate il regime di rotazione al minimo.

### **REGOLAZIONE FINE DEL CARBURATORE**

Una volta terminata la fase di rodaggio ed aggiustata la carburazione, normalmente non sono necessarie altre maggiori regolazioni. Prendete nota della temperatura, umidità, e pressione atmosferica nel momento in cui avete finito di carburare il vostro motore. Le condizioni atmosferiche possono essere rilevate su Internet e in televisione. Queste saranno le vostre condizioni di base. Voi potrete aver bisogno di aggiustare gli spilli del carburatore quando variano la temperatura e la pressione atmosferica (la densità dell'aria) di giorno in giorno. Generalmente, dovrete ingrassare la miscela con temperature più fredde e quindi con aria più densa. Dovrete smagrire quando la temperatura è più alta e l'aria meno densa.

## **MESSA A PUNTO DEL MOTORE TRAMITE LA TEMPERATURA.**

La procedura richiede un misuratore di temperatura ad infrarossi, oppure una sonda termica da installare a bordo, tipo il termometro Traxxas #4090.

La temperatura del motore può essere di grande aiuto quando comprenderete la relazione esistente tra temperatura del motore e temperatura ambientale.

La temperatura ottimale di funzionamento del motore, una volta che sia stato messo a punto per le prestazioni massime, può variare in relazione alle condizioni atmosferiche. La cosa che può influire di più sulla temperatura del motore è la temperatura dell'aria. Dovete aspettarvi che la temperatura del motore vari proporzionalmente al variare della temperatura dell'aria. Dando per scontato che regolate il vostro motore per le massime prestazioni ogni giorno, la temperatura del motore sarà di 20 gradi più alta quando nell'ambiente esterno saranno 90 gradi, di quello che sarebbe stata se la temperatura esterna fosse stata di 70 gradi.

Per questa ragione, non possiamo indicarvi un raggio di escursione di temperatura ideale per le massime prestazioni del vostro motore.

Il misuratore della temperatura vi può aiutare nel darvi una indicazione relativa di come le vostre regolazioni influiscano sul funzionamento del motore, e vi facciano evitare il surriscaldamento. Per esempio, se smagrite la miscela, aumenteranno le prestazioni ma anche la temperatura. Se continuate a smagrire la carburazione e la temperatura aumenta, ma le prestazioni rimangono le stesse, allora siete andati oltre il limite di sicurezza di miscela troppo magra.

Anche se la temperatura esterna è oltre i 50 gradi C, voi dovete essere in grado di carburare per le massime prestazioni. Cercate di non far superare al motore la temperatura di 150 gradi C (270 gradi Fahrenheit) misurata all'altezza della candela. Se le regolazioni per raggiungere le massime prestazioni fanno sì che la temperatura vada oltre i 150 gradi C (270 gradi F), cercate di fare aumentare il flusso di aria fredda sul motore aprendo la carrozzeria, nel retro, il parabrezza, e la presa d'aria anteriore. Se la temperatura non può essere mantenuta al di sotto dei 150 gradi C (270 gradi F), arricchite leggermente la miscela.

### **RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

**E' NECESSARIO RISPETTARE LE INDICAZIONI PER IL CORRETTO RODAGGIO DEL MOTORE PER AVERE PIU' DURATA E PRESTAZIONI. LA PAZIENZA E LA CORRETTEZZA RICHIESTA DURANTE IL RODAGGIO SARANNO PREMIATE DA UN MOTORE PIU' PERFORMANTE E CHE DURERA' MOLTO PIU' A LUNGO.**

### **LE PRESTAZIONI DEL MOTORE SONO SCARSE**

-Le prestazioni del motore dipendono principalmente dalla regolazione della carburazione in relazione alle condizioni atmosferiche. Prima di pensare ad altri danni al motore, arricchite la miscela di 1/4 di giro e poi ricarburate il motore per le massime prestazioni.

- Se la carburazione sembra essere corretta, allora accertatevi che la miscela carburante sia fresca. Se il carburante è vecchio, oppure è stato aperto da tempo, potrebbe più non essere efficace. Provate con del carburante fresco.

- Provate a sostituire la candela con una nuova. Talvolta una candela usurata può far avviare un motore, ma non consentirne il massimo delle prestazioni.

- Controllate tutta la trasmissione perché non ci siano impedimenti per lo scorrimento e non ci siano attriti che frenino il libero funzionamento di tutti gli organi di trasmissione, sovraccaricando il motore.

### **SVUOTARE IL MOTORE CHE SI E' RIEMPITO**

Se il motore viene fatto girare troppo a lungo senza avviarsi, oppure viene "cicchettato" troppo, si può riempire di miscela e bloccarsi.

Usate questo procedimento per svuotarlo:

1. Rimuovete il cavetto blu di alimentazione della candela.
2. Svitare la candela e rimuovetela assieme alla propria rondella.
3. Girate sottosopra il REVO ed innestate lo starter box nella presa di avviamento.
4. Premete il pulsante di avviamento e fate girare il motore alcune volte per svuotare il cilindro dall'eccesso di miscela.

4)- Riposizionate il trim del gas nella sua giusta posizione.

**NOTA IMPORTANTE:** se il regime minimo è regolato troppo alto, potrebbe impedire al T - Maxx di innestare l'inversione di marcia avanti/indietro e viceversa. Se vi succede questo, basta semplicemente che abbassiate il regime di rotazione al minimo.

### **SETTAGGI DI BASE**

Questa guida per la messa a punto è divisa in due sezioni: BASIC (di base) e ADVANCED (per esperti).

Il REVO non richiede alcuna conoscenza specialistica per comprendere il suo particolare sistema di sospensioni e di trasmissione per un uso normale di tutti i giorni. Tutte le regolazioni per gli allineamenti, la scelta della durezza delle molle, gli ammortizzatori, lo sterzo e l'altezza da terra sono trattate nella prima parte di base. Vengono trattati anche la scelta dei rapporti, la regolazione del cambio di velocità la frizione ed il freno. Nella maggior parte dei casi, le informazioni di base sono tutto quanto e' necessario sapere per mettere a punto il REVO ed ottenere ottime prestazioni sulla stragrande varietà di superfici.

Il Revo e' stato progettato per consentire delle ulteriori opzioni di settaggio molto avanzate rispetto alle regolazioni di base, per consentire ai più esperti di estrarne le massime prestazioni. La sezione per il settaggio avanzato inizia a pagina 19 , e tratta dell'uso delle squadrette opzionali, il centro di rollio, la regolazione del caster, la regolazione del "bump steer" e dei differenziali, il cambio a 2 velocità. Assicuratevi di avere compreso appieno le regolazioni di base prima di passare a quelle avanzate. Delle regolazioni malfatte e/o malcombinare possono interferire con il buon funzionamento del mezzo, con il risultato di avere delle prestazioni scarse. Se non sapete bene la ragione per la quale decidete di cambiare un tipo di regolazione, e' meglio che lasciate il tutto come vi viene consegnato dalla fabbrica. Ci sono anche le istruzioni per utilizzare le molle optional e le squadrette per aumentare l'escursione delle sospensioni che vengono fornite con il Revo. Le squadrette optional per aumentare l'escursione delle sospensioni sono adatte per il superamento di rocce ed ostacoli e per i terreni molto accidentati, ma fanno lavorare tutto il sistema al suo limite meccanico, quindi sono consigliate solo per utilizzatori molto esperti.

## **REGOLAZIONE DELLE SOSPENSIONI**

### **MOLLE**

Le molle anteriori e posteriori del Revo hanno durezze diverse. Le molle posteriori sono circa il 20% più dure di quelle anteriori. Il pretensionamento delle molle può essere regolato tramite le ghiere filettate. Cambiare posizione alle ghiere e quindi variare il precarico delle molle causa un irrigidimento delle sospensioni ed una conseguente diminuzione del droop. (Come "droop" viene definita la quantità di compressione che subisce la sospensione quando il modello e' in posizione di riposo). Dovete aggiustare il precarico delle molle in modo tale che la sospensione in posizione di riposo si comprima di circa un terzo di tutta la sua escursione totale (vedi figura a pag. 34 del manuale originale). Se la compressione delle sospensioni è troppa e quindi richiederebbe un precarico, pesante per compensare, e' meglio passare a molle più dure. Le molle più dure (fornite di serie come optional) devono essere usate quando si installano le squadrette a grande escursione.

Usate molle più dure per ridurre il droop, l'inclinazione laterale del mezzo, il beccheggio in frenata, e per avere una risposta generale più pronta. Se il Revo viene alleggerito per le competizioni, si dovranno usare molle più morbide per avere il giusto ammontare di droop. Se il mezzo viene appesantito, dovrete usare molle più dure. L'altezza da terra può essere variata e regolata cambiando la lunghezza o la posizione dei tiranti agganciati ai braccetti. Leggete la prossima sezione per la regolazione dell'altezza. Il droop ed il pretensionamento delle molle devono essere regolati ogni qualvolta che le molle vengono smontate e rimontate o cambiate.

La serie di molle optional disponibili vengono descritte nella tabella che segue. Controllate sull'elenco dei ricambi i codici corrispondenti. le molle con "pesi" più alti sono più dure. Le molle vengono identificate da punti colorati presenti in una delle loro estremità.

#### ESCURSIONE 90mm.

colore	durezza
GIALLO	14,8 Ib.
BIANCO	16,6 Ib.
(standard anteriori)	
ARANCIO	18,3 Ib.
VERDE	20,0 Ib.
(standard posteriori)	
ORO	21,7Ib.
MARRONE	23,4Ib.
NERO	25,1 Ib.

#### ESCURSIONE 120mm.

colore	durezza
SILVER	28,0 Ib.
(standard anteriori)	
ROSA	30,8 Ib.
BLU	33,7 Ib.
(standard posteriori)	
VIOLA	36,5 Ib.

**NOTA: Le molle adatte per le squadrette "90mm" non sono adatte per quelle da 120mm.**

## **REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DA TERRA**

La sospensione di tipo pushrod usa un tirante regolabile su ciascuno dei braccetti. Se si cambia la lunghezza del tirante, o si varia la sua posizione di attacco, si ottiene una variazione dell'altezza da terra senza influire sui parametri della sospensione. Per esempio potete alzare o abbassare l'altezza da terra del Revo, senza cambiare l'escursione delle sospensioni, senza cambiare le molle ed il loro effetto progressivo.

Questa caratteristica e' esclusiva del Revo ed e' estremamente benefica nelle competizioni dove potete abbassare il centro di gravità (abbassando l'altezza da terra) senza pregiudicare la capacità ammortizzante. Aumentare l'altezza da terra vi aiuterà in caso di terreni molto accidentati. L'altezza da terra del modello può essere variata spostando il punto di attacco del tirante sul braccetto inferiore delle sospensioni. Il tirante viene fissato in fabbrica nella posizione centrale. Se lo spostate al foro più interno, l'altezza da terra viene aumentata. Se lo spostate a quello più esterno, l'altezza da terra diminuisce.

L'altezza da terra può essere poi regolata finemente agendo sul droop delle sospensioni. Non cercate di fare cambiamenti importanti nell'altezza da terra agendo sulla regolazione della precompressione delle molle degli ammortizzatori. Se il droop e' molto elevato e richiede un precarico eccessivo, dovete cambiare molle ed usarne di più dure. L'altezza da terra minima può essere ottenuta utilizzando i tiranti optional ed avvitando i giunti in nylon fino in fondo per ottenere un tirante più corto possibile, e poi montarlo nel foro più esterno sul braccetto.

Le squadrette opzionali per la massima escursione delle sospensioni devono essere usate solo con i tiranti non regolabili di serie, fissati al foro centrale del braccetto indicato come "L T". In questo caso le regolazioni fini dell'altezza da terra possono essere fatte con la precompressione delle molle.

## **REGOLAZIONE DELLE SFERE PIVOT**

Le sfere delle sospensioni dovrebbero essere regolate in modo che possano muoversi liberamente nei blocchetti portamoZZi senza gioco eccessivo. Usate l'apposito attrezzo per stringere o allentare i dadi di registro delle sfere.

## **OLIO AMMORTIZZATORI**

I quattro ammortizzatori idraulici controllano il movimento della sospensione e fanno sì che le ruote non rimbaltino sulle sconnessioni. Il cambio dell'olio all'interno degli ammortizzatori fa variare il loro comportamento. Mettere un olio più viscoso (duro) aumenterà l'effetto ammortizzante. Mettere un olio più fluido diminuirà l'effetto ammortizzante. E' consigliabile indurire l'olio se il modello tende a "spanciare", cioè toccare il fondo pista con il telaio dopo i salti. Si dovrà usare un olio più morbido e fluido se il modello rimbaltza troppo e saltella sulle piccole sconnessioni ed asperità del percorso e sembra essere instabile. La viscosità degli olii viene influenzata notevolmente dalla temperatura esterna. Ad alte temperature gli olii si ammorbidiscono ed invece a basse temperature si induriscono. Dovrete tenerne conto in base alle condizioni atmosferiche in cui vi trovate. Gli ammortizzatori del Revo sono caricati in fabbrica con olio SAE-30W.

Usate solo oli siliconici 100%.

Per il set up degli ammortizzatori tramite i pistoni interni, vedi più avanti alla guida avanzata, a pagina 20.

## **SOSTITUZIONE DELL'OLIO NEGLI AMMORTIZZATORI**

Per cambiare l'olio, gli ammortizzatori devono essere smontati dal modello ed aperti.

- 1) Togliete il fermamolla e fate scivolare via la molla.
- 2) Svitare il tappo dell'ammortizzatore usando l'attrezzo per gli ammortizzatori e la chiave a croce multiuso.
- 3) Svuotate il corpo ammortizzatore dell'olio usato.
- 4) Riempite il corpo ammortizzatore con olio silconico nuovo fino al suo bordo superiore.
- 5) Muovete lentamente su e giù il pistone, sempre mantenendolo sommerso nell'olio, per fare uscire le bollicine d'aria intrappolate al di sotto. lasciate riposare l'ammortizzatore in verticale per alcuni minuti per consentire anche alle micro bollicine di aria di venire in superficie.
- 6) Riavvitare lentamente il tappo con la membrana già inserita al suo interno, sempre usando gli appositi attrezzi. L'eccesso di olio verrà espulso attraverso il piccolo foro sul tappo.
- 7) Serrate il tappo decisamente. Usate la chiave metallica per bloccare il corpo ammortizzatore mentre serrate il tappo.

essere controllata per un buon funzionamento.

## **REGOLAZIONE DELL'ALLINEAMENTO E CONVERGENZE**

Queste regolazioni sono critiche per ottenere le massime prestazioni dal vostro Revo.

Effettuatele con la massima precisione. meglio se vi aiutate con una squadretta per il Camber, o addirittura con un banco set-up millimetrico.

## CONVERGENZA

La direzione delle ruote può essere regolata perché queste puntino verso l'interno o verso l'esterno. La convergenza delle ruote anteriori può essere regolata variando la lunghezza dei tiranti dello sterzo. Quella delle ruote posteriori può essere regolata tramite la variazione della lunghezza dei tiranti agganciati ai blocchetti portamozzi posteriori ed al banco di trasmissione posteriore. La regolazione può essere fatta con l'apposita chiavetta da 5mm.

Le regolazioni di fabbrica sono:

**ANTERIORE:** 0 gradi.

**POSTERIORE:** 1 grado di convergenza interna da ogni lato (toe-in).

In certe situazioni la convergenza può essere aumentata a 3 gradi massimo. Per evitare interferenze dei componenti della sospensione quando vengono installate le squadrette a massima escursione, controllate l'apposita tabella, più avanti.

### REGOLAZIONE DEL CAMBER (statico)

Le ruote possono essere regolate per avere camber positivo o negativo (vedi illustrazione). L'angolo di camber varia quando la ruota si muove in alto o in basso seguendo l'escursione della sospensione. Il camber statico è l'angolo che hanno le ruote quando il mezzo è fermo, nella sua posizione di riposo, con la normale altezza da terra.

Le sfere pivot alloggiare all'interno dei blocchetti portamozzi consentono la regolazione del camber statico.

Le sfere sono protette da cappucci blu di gomma antipolvere. Per regolare il camber, usate la squadretta esagonale ad "L" da 2,5 mm, facendola passare attraverso il foro dei cappucci in gomma, fino ad innestarla nella testa esagonale delle sfere. Questa operazione sarà facilitata se comprimate le sospensioni fino a che i braccetti saranno orizzontali rispetto al terreno. Normalmente, la sfera superiore viene avvitata fino in fondo nella sua sede. Il camber negativo si ottiene svitando la sfera inferiore.

**NOTA:** Quando si varia il camber è necessario controllare e ripristinare la convergenza.

### REGOLAZIONE DI FABBRICA DEL CAMBER

**ANTERIORE:** 1 grado negativo destra e sinistra.

**POSTERIORE:** 1 grado negativo destra e sinistra.

### VALORI MASSIMI DI CONVERGENZA E CAMBER

La convergenza ed il camber possibili nel Revo possono avere dei limiti causati dall'altezza da terra. Non andate oltre questi limiti o potreste avere delle interferenze meccaniche tra i componenti delle sospensioni.

L'altezza da terra viene determinata dalla posizione di aggancio dei tiranti sul braccetto inferiore. Prima di tutto, determinate quale delle seguenti configurazioni state usando:

**A. STOCK** - Con i tiranti nella posizione centrale.

**B. RIALZATA** - Con i tiranti nel foro interno, per alzare l'altezza.

**C. ABBASSATA** - Con i tiranti nel foro esterno, per abbassare l'altezza.

**D. ESCURSIONE MASSIMA** - Con i tiranti nella posizione centrale "LT" e con le squadrette optional a grande escursione installate.

### SOSPENSIONE ANTERIORE

configurazione	camber	convergenza
<b>Stock</b>	da +3 a -5	da +3 a -3
<b>Rialzata</b>	da +3 a -1	da +1 a -1
<b>Abbassata</b>	da +3 a -5	da +3 a -3
<b>MAX escursione</b>	da +3 a -1	da +1 a -1

### SOSPENSIONE POSTERIORE

configurazione	camber	convergenza
<b>Tutte</b>	da + 3 a -5	da +3 a -2

### REGISTRAZIONE DELLA TRASMISSIONE

Regolazione della frizione

Il vostro Revo è dotato con una frizione per il controllo della trazione. La frizione è integrata nella corona principale di trasmissione. La frizione viene regolata tramite il dado sull'albero. Usate la chiavetta da 8mm.

Per serrare o allentare la frizione usate la chiavetta esagonale da 2mm nel foro che c'è sull'albero della frizione, bloccandolo per effettuare la regolazione. Serrate il dado per limitare lo slittamento della frizione ed allentatelo per aumentarlo.

La frizione ha due funzioni:



1) Limitare la coppia del motore ed evitare lo slittamento delle ruote su superfici a scarsa aderenza, oppure evitare impennate incontrollate su terreni ad alta aderenza.

2) Proteggere gli ingranaggi della trasmissione dai colpi più duri e dai carichi eccessivi, come per esempio all'atterraggio dopo un salto con il motore a pieni giri.

In fabbrica la frizione viene regolata in modo che lo slittamento sia minimo, giusto per evitare danni alla trasmissione causati dal sovraccarico. Su superfici molto scivolose, potete usare lo slittamento della frizione per diminuire lo slittamento delle ruote in trazione, facilitando la guida. Allo stesso modo allentare la frizione vi può aiutare su superfici ad alta aderenza, evitando che l'avantreno si sollevi durante le accelerazioni violente.

Effettuate le registrazioni con incrementi e decrementi di massimo 1/8 di giro.

Il serraggio massimo e' quando non c'e' slittamento, per esempio su superfici ad alta aderenza, su moquette, o su superfici asfaltate. Comunque la frizione non dovrebbe mai essere stretta al punto che non ci sia più alcuno slittamento. Non serrate mai troppo la frizione altrimenti potreste danneggiare i cuscinetti, i dischi reggispinta o altri componenti.

### **REGOLAZIONE DEL CAMBIO**

Il Revo e' dotato di una trasmissione con cambio a due velocità regolabile. Quando il punto della cambiata di marcia e' regolato correttamente, l'accelerazione viene ottimizzata e la guidabilità viene migliorata. Usate la chiavetta esagonale da 2mm per regolare il punto di cambiata. Per fare questa regolazione, il motore **DEVE ESSERE SPENTO**.

1) Con la marcia avanti inserita (bottono del cambio in basso)

2) Togliete il tappino in gomma sulla scatola di trasmissione.

3) Guardate nell'apertura e fate ruotare la corona di trasmissione per allineare l'apertura del tamburo interno della frizione del cambio con il foro esterno sulla scatola.

4) Tenete bloccata la corona e fate avanzare leggermente il modello fino a che non diventa visibile il grano esagonale nero per la regolazione. Nota: il modello con la corona bloccata si potrà muovere solo in avanti, e non indietro.

5) Inserite la chiavetta da 2mm attraverso l'apertura nel tamburo interno fino al grano esagonale.

6) Svitare il grano di registrazione di 1/8 di giro per anticipare la cambiata. fate attenzione a non svitarlo troppo perché potrebbe uscire dalla sede assieme alla mollettina, cosa che richiederebbe un completo smontaggio della scatola cambio per potere ripristinare il corretto funzionamento. Avvitare il grano allo stesso modo, per ritardare la cambiata.

7) Richiudete il tappino in gomma sulla scatola di trasmissione, per evitare che lo sporco ed i detriti possano penetrare all'interno della scatola di trasmissione. Non inserite olio o altri lubrificanti attraverso l'apertura sulla scatola di trasmissione.

8) Controllate le prestazioni facendo un giro di prova dopo ciascuna regolazione. Su percorsi molto tortuosi registrate il cambio affinché l'innesto della seconda marcia avvenga solo sul rettilineo principale. Questo eviterà cambi di marcia indesiderati nel bel mezzo di una curva. Su piste molto larghe e veloci, potrebbe essere necessario invece anticipare la cambiata per aumentare la velocità massima.

### **REGOLAZIONE DELL'ACCOPIAMENTO CAMPANA FRIZIONE/CORONA.**

Il gioco ottimale tra pignone e corona del Revo e' 0,1 mm. Per regolare con precisione questo gioco, inserite una striscia di carta da lettere negli ingranaggi. Allentate le viti del supporto motore e fate lo avanzare verso la corona fino a che la carta non e' troppo stretta da non poter essere sfilata, ne' troppo lenta. Stringete nuovamente le viti del supporto motore e poi togliete la striscia di carta dagli ingranaggi. Eseguita l'operazione, dovrete sentire un leggero gioco tra gli ingranaggi, e non deve esserci attrito ne' impedimenti.

### **CAMBIARE LA CORONA DI TRASMISSIONE**

1) Svitare le quattro viti che fissano il motore al suo supporto.

2) Svitare la vite di fissaggio della staffa della marmitta dal supporto carrozzeria posteriore.

3) Rimuovete con cautela il motore e lo scarico per farvi spazio nella zona della corona di trasmissione che deve essere cambiata.

4) Svitare le tre viti sul complesso frizione usando una chiavetta esagonale da ,5mm., estraete la corona dalla frizione. Se la corona forza sull'albero, aiutatevi con un cacciavite a lama facendo forza nella parte posteriore della corona.

5) Ripetete tutti i passi al contrario per installare la nuova corona.

### **STERZO CON DOPPIO SERVOCOMANDO**

Il Revo utilizza due servocomandi accoppiati ed un solo salvaservo molto robusto per avere uno sterzo molto potente e reattivo. Per evitare inutili consumi della batteria di bordo, e' importante essere sicuri che i servocomandi stiano in posizione di riposo quando il comando dello sterzo e' sulla posizione neutra. Se uno dei due servi e' fuori centratura, allora entrambi i

servi lavoreranno uno contro l'altro per cercare il punto centrale neutro, consumando eccessivamente le batterie di bordo.

### **REGOLAZIONE DEL SISTEMA DI STERZO**

- 1) Rimuovete le squadrette e gli agganci dai servocomandi. Scollegate i tiranti dello sterzo dal salvaservo.
- 2) Aggiustate entrambi i tiranti dello sterzo alla stessa lunghezza di 31,7 mm.
- 3) Accendete la trasmittente e la ricevente.
- 4) Regolate il trim dello sterzo sulla trasmittente nella posizione centrale neutra ("O").
- 5) Collegate uno dei tiranti dello sterzo al salvaservo ed alla squadretta del servocomando.
- 6) Mettete la squadretta del salvaservo in posizione perpendicolare rispetto all'asse longitudinale del modello.
- 7) Mentre tenete in questa posizione la squadretta del salvaservo, fissate la squadretta del servocomando sul servo in modo tale che il tirante dello sterzo rimanga parallelo alla linea longitudinale del modello. In questo modo la squadretta del servo si posizionerà disassata di 7°, come deve essere.
- 8) Posizionate l'altra squadretta del servo sull'altro servo allo stesso modo.

Se necessario, potete regolare finemente la lunghezza del secondo tirante dello sterzo per eliminare qualsiasi carico negativo sul sistema di sterzo in posizione neutrale di riposo. Se utilizzate altri tipi di servo, è molto importante che usiate le squadrette originali Traxxas disegnate per il Revo. Traxxas ha in catalogo delle squadrette speciali per altri tipi di servocomandi.

### **REGOLAZIONE DEL SALVASERVO**

Esiste come optional una molla del salvaservo più dura, se si usano servocomandi con ingranaggi metallici.

Non usate queste molle più dure con i servi Traxxas HT installati di serie.

### **REGOLAZIONE DEL FRENO**

Il freno del Revo è posizionato davanti alla scatola di trasmissione. È già stato installato in fabbrica e non dovrebbe avere bisogno di alcuna registrazione. Ma mano a mano che il materiale di attrito si consuma, potrebbe esserci bisogno di aggiustamenti.

### **REGOLAZIONE DELLE VITI DELLE PINZE FRENO**

Le due viti che tengono le pinze freno possono aver bisogno di essere registrate di tanto in tanto. Dovrebbero essere serrate fino a lasciare un gioco di 0,50mm tra il disco freno e le pastiglie che stanno dal lato della trasmissione. Potete regolarle in uno dei modi seguenti:

- 1) Usate uno spessore di 0,50 mm tra disco e pastiglie.
- 2) Spingete la parte esterna delle pastiglie verso quella interna, stringendo a sandwich il disco freno. Serrate le due viti a brugola di quel tanto da farle appena toccare le pinze freno. Non stringete, altrimenti potreste danneggiare le pinze. Adesso allentate le viti di un giro.

### **REGOLAZIONE DEL COMANDO FRENO**

Se regolato correttamente, la molla di registro dovrebbe toccare appena il pomello di regolazione quando il servo è nella posizione neutra di gas chiuso. In questo modo non si avrà attrito del freno in fase di rilascio gas, durante il normale funzionamento. Se lo si desidera, il pomello di regolazione può essere svitato ed allontanato dalla molla per diminuire l'azione del freno. Non stringete il pomello per aumentare la frenata mentre il servocomando si trova nella posizione neutra. Questo causerà attrito nella fase di rilascio, ingaggiando il freno, con ripercussioni sulla maneggevolezza del modello.

La posizione della barretta piegata a "Z" sulla squadretta del servo è nella posizione centrale. Cambiando questa posizione, si influenzerà il modo in cui viene applicata la forza frenante. Dovrete riaggiustare il pomello di regolazione del freno, se cambiate questa posizione.

### **USURA E SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE**

Se sottoposte ad un uso normale, le pastiglie freno dovrebbero avere un'usura molto contenuta. Comunque, se si consumano, devono essere sostituite. Si deve evitare che le pinze vadano a strisciare direttamente sul disco freno, in mancanza di materiale d'attrito delle pastiglie.

### **MANUTENZIONE E RIMESSAGGIO DEL REVO**

Il vostro Revo ha bisogno di manutenzione effettuata regolarmente per mantenersi in perfette condizioni e dare le migliori prestazioni. Non effettuare la manutenzione prescritta potrebbe causare accumulo di detriti e sporcizia ed umidità all'interno del motore causandone un prematuro malfunzionamento.

Le procedure che seguono devono essere rispettate con molta severità.

DORO ciascuna ora di funzionamento:

- Pulite e ri-oliare il filtro aria. Non sarà mai abbastanza la raccomandazione per la pulizia del filtro agli intervalli stabiliti. La pulizia e le condizioni del filtro aria influenza direttamente la vita del vostro motore!

Effettuate la manutenzione regolarmente.

- Pulite l'esterno del motore dalla sporcizia, dai residui di olio e fango. Tutti gli accumuli di sporcizia diminuiscono la capacità di raffreddamento del motore.

DORO ciascuna sessione di funzionamento:

- Effettuate la manutenzione "after run" del motore. Questa operazione elimina i residui di sporco ed umidità dall'interno del motore. Anche questa procedura è essenziale per la vita del motore.

- Ispezionate tutti gli ingranaggi per controllare usura, sporcizia oppure rotture.

- Ispezionate il modello per controllare eventuali danni o usura. Controllate:

1) Viti allentate o mancanti.

2) Parti incrinare o danneggiate.

3) Fili spezzati o danneggiati.

4) Tubazioni della miscela danneggiate o incastrate nella meccanica.

5) Perdite di carburante.

### **ALTRA MANUTENZIONE PERIODICA**

- Biella: la biella dovrebbe essere cambiata quando si cambiano pistone e cilindro. Sostituite anche lo spinotto della biella e le mollettine a "G" quando cambiate la biella.

Come per tutti gli altri componenti interni del motore, la durata dipende dalla frequenza della manutenzione e dalle condizioni di funzionamento del motore. Ispezionate la biella dopo aver consumato circa 10-12 litri di carburante.

- Pastiglie freno: in condizioni normali le pastiglie dovrebbero consumarsi relativamente poco. Se lo spessore delle pastiglie scende a 1,8mm o meno, devono essere sostituite. Misurate lo spessore delle pastiglie con un calibro oppure aiutandovi con le chiavette esagonali da 1,5 e 2,0 mm fornite con il Revo.

- Accoppiamento pistone-cilindro: la durata dell'accoppiamento varia moltissimo in base alle condizioni d'uso e manutenzione. L'accoppiamento deve essere sostituito quando c'è una perdita di compressione e le parti non "chiudono" bene tra di loro. I sintomi di questo fenomeno sono: il motore ha difficoltà di avviamento quando è caldo, si spegne quando è caldo, in particolare quando si chiude il gas improvvisamente.

Sostituite anche lo spinotto di biella e la mollettina a "G" quando cambiate l'accoppiamento.

### **PROCEDIMENTO "AFTER RUN"**

Vedi pagina 4

### **TECNICHE AVANZATE DI MESSA A PUNTO**

Questa guida avanzata vi introdurrà più a fondo nella conoscenza della tecnologia contenuta nel progetto Revo. Seguite tutte le istruzioni per spremere al massimo le prestazioni del vostro Revo.

### **SOSPENSIONI ED ALLINEAMENTO**

Regolazioni del caster

La regolazione dell'angolo di caster nella sospensione anteriore agisce nella determinazione del sottosterzo o sovrasterzo del modello. Generalmente, aumentando l'angolo di caster si induce un aumento del sovrasterzo del modello (più trazione sulle ruote anteriori, meno su quelle posteriori). Diminuendo l'angolo di caster si provoca la tendenza al sottosterzo (tendenza ad allargare le curve puntando verso l'esterno). la regolazione di fabbrica prevede un angolo di caster del 10%. Il caster posteriore non è regolabile. Il caster anteriore è regolabile da 5 a 15 gradi. Potete regolare il caster anteriore cambiando la posizione degli spessori sui perni dei braccetti superiori secondo la seguente tabella:

#### **Numero degli spessori e loro posizione**

Caster	davanti	dietro
5,0°	0	4
7,5°	1	3
10,0°	2	2
12,5°	3	1
15,0	4	0

## ANGOLO DI CASTER E "BUMP STEER"

Il fenomeno chiamato "Bump Steer" e' il cambiamento dell'angolazione delle ruote anteriori quando la sospensione si comprime su e giù. Il risultato e' un comportamento instabile e non controllabile. Il Bump Steer e' influenzato dalla posizione del tirante che si aggancia sui blocchetti portamozzi. La regolazione di fabbrica e' fatta in modo tale che il fenomeno del Bump Steer e' praticamente eliminato (circa 3/1 00 di grado lungo tutta l'escursione). Quando si cambia l'angolo di caster, l'aggancio esterno del tirante dovrebbe essere cambiato per mantenere la geometria del Bump Steer a zero. La regolazione si ottiene usando gli spessori e le sfere cave fornite con il revo. fate riferimento alla tabella di eliminazione del Bump Steer più avanti, controllate il vostro angolo di caster per trovare la posizione corretta del tirante. Il corretto posizionamento del tirante della convergenza anteriore elimina il fenomeno negativo del Bump Steer.

## CENTRO DI ROLLIO

Nei banchi della trasmissione ci sono due fori per posizionare i braccetti superiori. Il centro di rollio del modello può essere alzato montando i braccetti superiori con i perni inseriti nel foro inferiore. Questa cosa causa un irrigidimento della sospensione, come se si utilizzassero delle barre antirollio. Aumentare la resistenza al rollio di una parte, causerà l'aumento della trazione nella parte opposta. Per esempio, aumentando la forza antirollio nel posteriore installando i braccetti posteriori nel foro inferiore dei banchi trasmissione, darà più trazione all'anteriore con conseguente aumento della capacità sterzante.

Installando sia i braccetti posteriori che quelli anteriori nei fori più bassi, si otterrà una generale diminuzione del rollio, senza influire sul bilanciamento generale del modello. I braccetti in fabbrica sono installati nella posizione superiore per far si che il Revo sia più facile da guidare e più tollerante agli errori. Le posizioni inferiori devono essere riservate per la messa a punto finale in pista.

Nota: quando i braccetti delle sospensioni vengono posizionati nei fori inferiori, i tiranti della convergenza anteriori e posteriori devono essere riposizionati per eliminare il Bump Steer. Fate riferimento alla tabella di eliminazione del Bump Steer e controllate la vostra regolazione delle sospensioni per trovare la giusta posizione dei tiranti. La giusta posizione si ottiene usando gli spessori e le sfere cave fornite con il Revo.

## SQUADRETTE "CANTILEVER" (Progressive / Escursione sospensione)

Una delle caratteristiche più fantastiche della sospensione del Revo e' la posizione interna degli ammortizzatori, che usa delle squadrette rotanti (cantilever) per trasformare il movimento verticale delle ruote in movimento orizzontale. Queste squadrette possono essere cambiate per aumentare o diminuire l'escursione massima delle sospensioni e la progressività.

La progressività determina la variazione della quantità di forza sulle ruote causata dalla compressione delle molle lungo il tragitto verticale della sospensione. Con un settaggio "progressivo" la forza delle sospensioni aumenterà progressivamente a mano a mano che la sospensione viene compressa. La sensazione e' come se le molle diventassero più dure a mano a mano che vengono compresse. Con un settaggio lineare invece, la forza aumenta linearmente assieme alla compressione della sospensione. La molla non sembra più dura, anche se la sospensione viene compressa al massimo. Questo da' una sensazione di estrema morbidezza, senza avvertire il fine corsa delle sospensioni.

<b>SQUADRETTE</b>	<b>ESCURSIONE TOTALE</b>	<b>PROGRESSIVITA'</b>
Progressive 1	90mm (60mm su e 30mm giù)	Bassa
Progressive 2	90mm (60mm su e 30mm giù)	Media
Progressive 3	90mm (60mm su e 30mm giù)	Alta
LT Max escursione	120mm (80mm su e 40mm giù)	Bassa

Per il REVO sono disponibili 4 serie differenti di squadrette cantilever. Con l'esclusione delle squadrette LT a escursione massima, tutte le altre consentono un'escursione verticale totale di 90mm. Partendo dalla posizione intermedia di riposo, le sospensioni hanno un'escursione di 60mm verso l'alto (compressione) e 30m m verso il basso (droop). Le squadrette cantilever LT

ad escursione massima aumentano questa a 120mm in totale. L'effetto progressivo può essere aumentato o diminuito cambiando le squadrette, che sono marcate da Progressive 1 a Progressive 3.

Quelle di tipo 1 hanno bassa progressività e mantengono la forza ammortizzante costante lungo tutta l'escursione. Queste sono in assoluto le migliori per terreni accidentati che richiedono grande escursione delle sospensioni. Le squadrette Progressive 3 aumentano la progressività della sospensione e quindi migliorano la velocità di percorrenza delle curve su superfici più lisce, dando più tenuta. Rollio, beccheggio e schiacciamento posteriore vengono diminuiti. Se decidete di cambiare le squadrette cantilever, cambiatele tutte e quattro dello stesso tipo. Non mescolate tipi diversi tra loro.

Se usate le squadrette con progressività più bassa, si può rendere necessario l'utilizzo di molle più dure per mantenere la giusta altezza da terra con il giusto precarico. Le ghiera per la regolazione del precarico servono solo per aggiustamenti molto piccoli. Se dovete precomprimere molto le molle, dovete passare a molle più dure.

Quando usate le squadrette L T a escursione massima, si deve usare un olio più denso per gli ammortizzatori, oppure passare ad un pistone interno con fori più piccoli.

#### **TABELLA PER L'ELIMINAZIONE DEL BUMP STEER**

La tabella stampata a pagina 43 del manuale originale indica la posizione dell'aggancio dei tiranti della convergenza per le varie regolazioni del caster e centro di rollio per eliminare il fenomeno del Bump Steer.

Gli spessori e le sfere cave sono fornite in dotazione di serie con il vostro Revo.

**ANTERIORE (FRONT)** : Hollow Ball = sfera cava I Thin Shim = rondella sottile I Thick shim = rondella più spessa.

In base a come viene attaccato il tirante nel banchino anteriore (upper= foro in alto lower= foro in basso) l'angolo di caster varia secondo i valori indicati in tabella.

#### **POSTERIORE (REAR)**

Quando i braccetti superiori posteriori sono montati nei fori in basso sui banchi di trasmissione, si devono usare le sfere cave alte, come mostrato nell'illustrazione.

#### **REGOLAZIONI DEGLI AMMORTIZZATORI**

I pistoni possono essere cambiati con quelli optional disponibili per variare l'effetto ammortizzante. I pistoni optional hanno i fori più piccoli o più grandi per aumentare o diminuire rispettivamente l'effetto ammortizzante. Ricorrete al cambio dei pistoni nel caso in cui disponiate solo di un tipo di olio. Il Revo viene assemblato in fabbrica con i pistoni nr. 1 anteriormente ed i nr. 2 posteriori.

#### **SMONTAGGIO DEGLI AMMORTIZZATORI**

Per cambiare i pistoni, gli ammortizzatori devono essere smontati dalla macchina. Utilizzate gli esplosi forniti con il Revo per aiutarvi in questa operazione.

- 1) Rimuovete il piattello fermamolla e la molla dall'ammortizzatore.
- 2) Svitare il tappo (fig.A) e svuotate l'ammortizzatore dall'olio.
- 3) Rimuovete il tappo inferiore (fig.B) e l'anello di sigillo dal corpo ammortizzatore.
- 4) Afferrate con una tronchese lo stelo ammortizzatore appena sopra il giunto in nylon, e svitate il giunto in nylon con la chiave multiuso (fig.4).
- 5) Rimuovete lo stelo ammortizzatore ed il pistone attraverso l'apertura superiore del corpo ammortizzatore.

#### **RIMONTAGGIO AMMORTIZZATORI**

- 1) Sostituite il pistone con quello optional che avete scelto. Fate attenzione a non perdere la piccola rondella che sta sotto al pistone.
- 2) Posizionate il nuovo pistone sullo stelo, sopra la rondella. Afferrate e lo stelo con la tronchese appena sopra la filettatura ed avvitate il dado con la chiavetta a 4 vie, serrando il pistone.
- 3) Inserite lo stelo completo di pistone dalla parte superiore del corpo ammortizzatore, e fatelo scorrere fino in fondo.
- 4) Lubrificate l'anello di sigillo e lo stelo con olio silicone.
- 5) Installate l'anello di sigillo sullo stelo e dentro l'incasso nel corpo ammortizzatore.
- 6) Installate il tappo inferiore e fissatelo avvitandolo con l'apposita chiave.
- 7) Installate il distanziale sullo stelo.
- 8) Afferrate con la tronchese lo stelo al di sopra della filettatura ed avvitate fino in fondo il giunto in nylon.
- 9) Riempite il corpo ammortizzatore fino all'orlo con olio silicone nuovo. Muovete su e giù il pistone per eliminare le eventuali bolle d'aria, ma fatelo mantenendo il pistone immerso

nell'olio. Lasciate riposare l'ammortizzatore per alcuni minuti per consentire alle bolle d'aria che rimangono di salire in superficie.

10) Riavvitate lentamente il tappo ammortizzatore con la membrana in gomma in posizione, aiutandovi con la chiave multiuso. L'olio in eccesso verrà espulso dal piccolo foro presente sul tappo. Serrate bene il tappo aiutandovi con l'apposita chiavetta metallica.

11) Rimettete alloro posto la molla ed il piattello fermamolla.

#### REGOLAZIONE DELLA TRASMISSIONE E DEI DIFFERENZIALI

Come cambiare il rapporto finale di trasmissione.

Il rapporto di trasmissione può essere variato sia sostituendo la campana frizione che la corona principale, al fine di ottenere maggiore accelerazione o velocità di punta più elevate. Così come viene assemblato in fabbrica, il Revo e' dotato di una campana frizione da 15 denti ed una corona da 38. Questa combinazione

e' un buon compromesso tra accelerazione e velocità di punta. Ci sono sia campane che corone optional, per variare il rapporto finale di trasmissione. Controllate l'apposita tabella.

Come regolare i rapporti del cambio a 2 marce.

Il Revo ha la possibilità di variare anche i rapporti al cambio, con una serie di ingranaggi optional. La cosa richiede che la trasmissione sia smontata dal modello. Il set dei rapporti corti riduce leggermente la velocità di punta, ma aumenta considerevolmente l'accelerazione, riducendo la perdita di giri nel passaggio dalla prima alla seconda marcia. Il set di rapporti lunghi e' studiato per spazi molto ampi ed aperti, e riduce l'accelerazione.

La seguente tabella dei rapporti mostra tutte le combinazioni possibili tra corone, campane frizione e rapporti al cambio.

<b>Campana da 14</b>		<b>nr. di denti della corona</b>		
ingranaggi 2 <sup>^</sup> marcia	marcia	36	38	40
17/39 (Standard)	1 <sup>^</sup>	24.21	25.55	26.9
	2 <sup>^</sup>	16.79	17.72	18.66
16/40 (corto)	1 <sup>^</sup>	24.21	25.55	26.9
	2 <sup>^</sup>	18.30	19.31	20.33
18/38 (lungo)	1 <sup>^</sup>	24.21	25.55	26.9
	2 <sup>^</sup>	15.45	16.31	17.17

<b>Campana da 15</b>		<b>nr.di denti della corona</b>		
ingranaggi 2 <sup>^</sup> marcia	marcia	36	38	40
17/39 (standard)	1 <sup>^</sup>	22.59	23.85*	25.1
	2 <sup>^</sup>	15.67	16.54*	17.41
16/40 (corto)	1 <sup>^</sup>	22.59	23.85	25.1
	2 <sup>^</sup>	17.08	18.03	18.97
18/38 (lungo)	1 <sup>^</sup>	22.59	23.85	25.1
	2 <sup>^</sup>	14.42	15.22	16.02

<b>Campana da 16</b>		<b>nr.di denti della corona</b>		
ingranaggi 2 <sup>^</sup> marcia	marcia	36	38	40
17/39 (standard)	1 <sup>^</sup>	21.18	22.36	23.54
	2 <sup>^</sup>	14.69	15.51	16.32
16/40 (corto)	1 <sup>^</sup>	21.18	22.36	23.54
	2 <sup>^</sup>	16.01	16.9	17.79
18/38 (lungo)	1 <sup>^</sup>	21.18	22.36	23.54
	2 <sup>^</sup>	13.52	14.27	15.02

\*= configurazione di serie

## **MESSA A PUNTO DEI DIFFERENZIALI**

I differenziali anteriore e posteriore del Revo consentono alle ruote destre e sinistre di girare con velocità diverse tra loro nelle curve, cosicché le gomme non slittano ne' scivolano. In questo modo si diminuisce il raggio di sterzata e si aumenta la velocità di percorrenza delle curve.

Le prestazioni dei differenziali possono essere variate a seconda delle condizioni del fondo e dello stile di guida. I differenziali sono riempiti con fluido silconico, e sono sigillati per mantenere costante nel tempo la loro prestazione. Cambiando l'olio all'interno dei differenziali passando a viscosità più o meno dense, si cambiano le loro prestazioni.

Utilizzando un olio più denso, il differenziale agisce come una specie di autobloccante, impedendo alla ruota interna alla curva di slittare sotto potenza, e distribuendo la trazione più equamente su entrambe le ruote. Il Revo trova vantaggio da questa situazione nelle arrampicate, il superamento di rocce, e nei percorsi con bassa aderenza. L'olio più denso consente di trasmettere la potenza più equamente anche se una o più ruote sono staccate dal suolo. In questo caso si potrebbe verificare una eccessiva capacità di chiudere le curve.

I differenziali standard di serie nel Revo sono riempiti in fabbrica con olio silicone di SAE 30'000W. Traxxas ha disponibili oli per differenziali da 10 a 50'000.

Per cambiare l'olio, i differenziali devono essere smontati completamente.

### **USATE OLIO PIU' DENSO PER:**

- Più potenza alle ruote in presenza di grande trazione.
- Su percorsi lisci e scivolosi.
- Per superare ostacoli e su terreni molto accidentati.

### **USATE OLIO MENO DENSO PER:**

- Più potenza alle ruote su terreno con poca trazione.
- Su percorsi accidentati con bassa trazione.

## **MONTAGGIO DELLE SQUADRETTE MASSIMA ESCURSIONE**

Usate gli esplosi forniti con il Revo, per aiutarvi in questa operazione. Tutte le squadrette riportano stampata su di esse la posizione in cui devono essere montate. RF = destra anteriore, LF = sinistra anteriore, RR = destra posteriore, LR = sinistra posteriore.

NOTA: per montare le squadrette sul retrotreno si deve smontare il sistema di scarico.

- 1) Rimuovete gli ammortizzatori, svitare le viti che fissano gli ammortizzatori alle squadrette ed ai supporti del telaio.
- 2) Sostituire tutte e 4 le molle da 90mm con quelle da 120mm. Le anteriori sono identificate da un punto colore argento, quelle posteriori da un punto blu.
- 3) Installate le squadrette LT a grande escursione Sostituire le 4 squadrette "90mm" con quelle a grande escursione, svitando le viti con testa a cupola che le tengono fissate ai loro perni-supporto. Rimuovete i cuscinetti 5x11 dalla squadrette e trasferiteli in quelle che andate a installare. Fissate le nuove squadrette ai loro perni di rotazione con le 4 viti.
- 4) Controllate che tutti e quattro i tiranti pushrod siano posizionati e alle posizioni centrali sui braccetti inferiori, marcate "L T".
- 5) Rimontate tutti e 4 gli ammortizzatori nelle loro posizioni originarie.