

FRIZIONE 1

Il gruppo frizione è posizionato sul lato sinistro della mini (guardando da posizione seduto) , nei pressi dove la catena gira sul pignone, ed è completamente asciutto, infatti, non funziona a bagno d'olio.

Il carter copri frizione è collegato al motore da quattro viti, e prima di rimuoverlo, occorre rimuovere tutto ciò che ne impedisce l'estrazione come ad esempio il guida catena, la piastra pedalina, e in alcuni casi anche parti di carena.



Quindi svitare le quattro viti e rimuovere il carter, operazione che di solito risulta agevole, ma in caso contrario usare un martello di gomma o un attrezzo simile e picchiare leggermente tanto da favorirne la fuoriuscita.

Ad operazione avvenuta il carter può essere spostato verso la parte posteriore del mezzo per liberare la catena dal pignone.

Su alcuni modelli raffreddati ad acqua, è necessario rimuovere anche la guarnizione in gomma (o-ring) che funge da cinghia di trasmissione tra la puleggia dietro il pignone e la puleggia della pompa dell'acqua.

Nota che il carter contiene il gruppo frizione al suo interno. Il tamburo frizione è connesso al pignone (e alla puleggia per la pompa dell'acqua, su alcuni modelli) ed entrambi dovrebbero ruotare liberamente all'interno del carter frizione. La superficie interna del tamburo dovrebbe essere liscia senza creste. Le creste possono generarsi da un'usura eccessiva, caratterizzato da un incavo piatto e largo che è la superficie dove i pattini frizione hanno lavorato

I tamburi sono disponibili in tre taglie di diametro, 80, 79 e 78mm. Non appena la superficie d'attrito dei pattini diviene più sottile può essere sostituito il tamburo con uno di dimensioni inferiori. I pattini possono essere spessorati per compensare la zona usurata, ma questa soluzione non è ottimale come la sostituzione del tamburo stesso. Alternativamente, possono essere sostituiti i pattini con dei nuovi.



Il pignone è semplicemente avvitato all'interno del tamburo per mezzo di una estremità filettata (senso orario), per rimuoverlo occorre tener adeguatamente fermo il tamburo e svitarlo per mezzo di una apposita chiave, comunemente disponibile in commercio



Guardando il motore è possibile vedere che il gruppo frizione è montato sull'albero. L'intera frizione può essere rimossa.

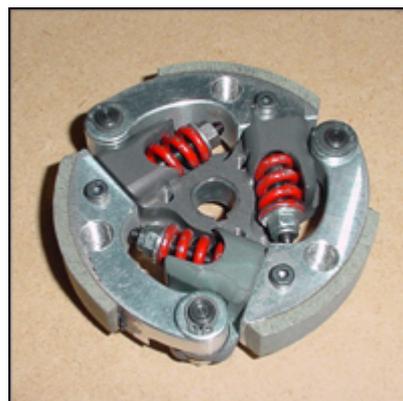


Prima di tutto il dado sull'albero deve essere svitato e, ricordando che la parte terminale dell'albero è una vite destrorsa (si avvita in senso orario), occorre farlo eseguendo un movimento antiorario utilizzando una chiave da 13 mm. A tale scopo è utile una particolare chiave che impedisce la rotazione del gruppo frizione quando si allenta il dado. Una volta tolto il dado, può essere rimosso il gruppo frizione. Un estrattore particolare, avvitato sul piattello, favorisce l'estrazione del gruppo frizione. Entrambi gli attrezzi descritti sono disponibili in negozi specializzati





Il gruppo frizione delle attuali minimoto comprende un piattello, due pattini frizione, due molle e i relativi sostegni (in alcune recentissime versioni sono presenti 3 pattini frizione). In una parte finale dei pattini frizione ci sono dei fori tramite i quali gli stessi vengono incernierati ai perni che sono parte integrante del piattello, all'altra estremità vi sono dei fori parzialmente filettati permettono il collegamento tra i pattini e le molle. Tutto ciò risulta complicato da spiegare ma risulterà più chiaro osservando le figure seguenti



Per lo smontaggio seguire i passi successivi

Rimuovere i guidamolle , due blocchi solitamente in plastica nera montati a lato delle molle stesse. Nelle sedi dei guidamolle possono formarsi delle creste dovute alla pressione che su di essi esercitano le spire delle molle, e che impediscono il movimento delle molle e di conseguenza dei pattini frizione, quindi quando ciò avviene è necessaria la sostituzione o, in mancanza d'altro, riprendere le sedi con delle limette tonde tanto da eliminarne le creste



Svitare il dado che regola la compressione molla , togliere la molla e la rondella che potrebbe somigliare ad un cappello. Prima di tutto ciò è bene annotare, tramite un calibro, la posizione di originale del dado rispetto alla vite di ritegno della molla , per ristabilire la posizione originaria al momento del montaggio.

Liberare i pattini rimuovendo l'anello elastico (seeger) e se necessario anche la vite di ritegno della molla. In alcuni pattini (come quelli qui descritti) possono essere inseriti dei pesi tramite grani filettati. E' importante notare che i giochi che si vengono a creare nei fori del pattino (perno piattello e vite ritegno molla) possono causare un errato lavoro del gruppo frizione che tenderà ad attaccare regimi irregolari



Quando il motore è in funzione l'albero a gomito sta girando, il piattello e i pattini sono influenzati dalla forza centrifuga. A seconda del tipo di molle, la loro registrazione, il peso dei pattini ed il regime di rotazione del motore, la forza centrifuga vincerà finalmente la forza delle molle che stanno tenendo i pattini nel senso opposto. Quando questo accade i pattini cominciano a muoversi esternamente e stabilire il contatto con il tamburo della frizione. Il motore comincia a guidare la campana che, a sua volta, guida il pignone che guida la catena che guida la corona, che permette la rotazione della ruota posteriore !

La frizione effettua il ruolo importante di trasferimento dell'alimentazione dal motore al pneumatico posteriore. Il relativo funzionamento, quindi, è ragionevolmente critico.

MOLLE

Riguardo alle molle ne esistono differenti tipi, dure e morbide. Il termine duro è riferito alla forza necessaria per comprimere la molla stessa.

Decidere quale tipo adottare di solito è difficile ma normalmente le molle dure permettono un attacco della frizione a regimi più elevati, infatti una molla dura resisterà alla forza centrifuga più di una molla morbida.

Qual è il giusto regime di attacco della frizione? Tutto ciò dipende dalla potenza del motore, dal peso del pilota, dallo stile di guida e anche dal tipo di pista. Con tanti fattori è impossibile proporre un settaggio adeguato.



REGISTRAZIONE DELLA MOLLA

Una volta misurate, potete registrare le molle in modo che la frizione attacchi a regimi più alti o più bassi. Il dado che mantiene il pattino della frizione tramite la molla, può essere avvitato comprimendo o estendendo la lunghezza della molla. Questo assieme è stato progettato a questo fine; il dado non deve essere avvitato completamente. Quest'ultimo dovrebbe essere di un tipo autobloccante in modo che afferri la barra filettata e non vibri liberamente. Almeno un filetto della vite dovrebbe sporgere sempre dalla parte superiore del dado per accertarsi che sia bloccato sulla barra. Utilizzare a questo scopo una chiave da 7mm girarlo. Come già detto, più la molla è compressa più alto sarà il regime di rotazione a cui la frizione attaccherà. Come indice di riferimento la rotazione del dado di una delle sei facce corrisponde all'aumento o alla diminuzione di 150 giri al minuti nell'attacco della frizione.

PESI DEL PATTINO FRIZIONE

I pattini frizione della Bi-Zeta supportano il montaggio dei pesi supplementari. I pattini di Polini sono facilmente modificabili per ottenerne l'inserimento. Ogni pattino ha un foro filettato, in cui può essere disposto un piccolo peso tramite un grano. L'effetto che produce l'inserimento dei pesi nei pattini influisce molto sul funzionamento della frizione, infatti riduce moltissimo lo slittamento al momento dell'attacco iniziale. Più pesante il peso, meno sarà lo slittamento che avrete.

Un eccessivo slittamento della frizione causa un attacco elevato quindi una perdita eccessiva di potenza e di spunto, di contro uno slittamento ridottissimo genera dei vuoti di potenza al momento dell'attacco.

L'uso dei pesi diminuisce il tempo di attacco dei pattini al tamburo quindi occorre compensare correttamente registrando razionalmente la compressione delle molle.

Ogni pattino deve avere la stessa quantità di peso per permettere un attacco equilibrato del materiale di attrito.



Molti riders credono che i pesi siano una complicazione inutile e che tutta la registrazione necessaria può essere realizzata con registrazione della molla.

Una volta appresi i principi fondamentali della scelta del tipo di molla, dei suoi settaggi, dei pesi dei pattini, siete pronti a sperimentarli, infatti la messa appunto ottimale della frizione è ciò che di meglio può essere fatto per una minimoto.

Il settaggio della frizione richiede molti tentativi. Per lo meno, dovrete sempre rimuovere e smontare il complesso frizione e il tamburo. È possibile sostituire le molle con il gruppo frizione montato ma alcuni preferiscono prima rimuoverli.

Tutto ciò di cui avete bisogno ora è un contagiri digitale. Non è essenziale ma è estremamente utile quando procedete alle registrazioni conoscere il RPM (revolution per minut) a cui la frizione attacca mantenendo un occhio sul contagiri e l'altro sulla ruota posteriore. Il prezzo orientativo dell'apparecchio si aggira attorno ai 70-90€.

Questi sono i principi fondamentali, una volta acquisiti è possibile scegliere tra i diversi materiali d'attrito