

OFFICINA DEL Vespiista

L'icona italiana che appassiona

TUNING

Special 360
Project Garage

RESTAURO



P125X 1978



ET3 MANTA



Generation XI

CONSERVATA
90 SS E I SUOI SEGRETI

MONDO RACING
FRIZIONI DA CORSA PER VESPA SMALL



TECNICA
CERCHI TUBELESS



Bimestrale - N.53 - € 5,90
91772282 377002
P.I. 28-12-2021

MONDO RACING



Inquadra
il codice QR
visita il nostro sito



www.whiteoneracing.com



**LA CLASSICA
FRIZIONE
MONOMOLLA
A 3 DISCHI
GUARNITI
CHE È STATA
MONTATA
SULLE SMALL
FRAME FIN DAI
PRIMI MODELLI**

Frizioni da corsa per Vespa small

SULLE VESPE SMALL È AFFIDATA ALLA FRIZIONE LA MEDESIMA FUNZIONE CHE SI TROVA A SVOLGERE SULLE SORELLE MAGGIORI (TRATTATE LA VOLTA SCORSA) E SU QUALSIASI ALTRO VEICOLO, MA I PROBLEMI E I RIMEDI SPECIFICI SONO DIFFERENTI: SCOPRIAMOLI INSIEME.

Come ben ricorderanno tutti quegli appassionati non più giovanissimi, sulle vespe small la frizione ha sempre avuto la spiccatissima tendenza a slittare non appena si procedeva al montaggio di un gruppo termico maggiorato, in particolare

**L'ULTIMA
EVOLUZIONE
DELLA
FRIZIONE
FATTA DALLA
PIAGGIO SUL
MODELLO HP,
CON 6 MOLLE
E 3 DISCHI
GUARNITI**





nei casi in cui veniva tralasciato l'adeguamento della rapportatura primaria. Infatti la Piaggio, diversamente da quanto ha fatto sulle sorelle maggiori, ha ubicato la frizione a valle della prima riduzione, esponendola pertanto a

un momento torcente moltiplicato. Il gruppo frizione, d'altro canto, ruota molto più lentamente dell'albero motore, così offrendo più vantaggi che svantaggi, come abbiamo già spiegato, trattando dello stesso argomento, circa le

vespe large. Insomma nelle small la maggior coppia da gestire è davvero l'unico inconveniente a fronte di benefici molto più rilevanti: la frizione non contribuisce all'inerzia dell'albero motore e quindi non rischia di interferire

I DISCHI DELLE FRIZIONI A 6 MOLLE



I DISCHI DELLE FRIZIONI MONOMOLLA



IL RACCOGLI OLIO DELLE FRIZIONI A 6 MOLLE



IL RACCOGLI OLIO DELLE FRIZIONI MONOMOLLA



MONDO RACING

**IL CLASSICO KIT
DOPPIA MOLLA E 7
DISCHI RIVISITATO
DA POLINI**



(danneggiandosi), ove quest'ultimo sia troppo leggero, con il ruolo svolto dal volano; il regime di rotazione ridotto rende meno pressanti le esigenze di una perfetta equilibratura.

Quanto alla congenita tendenza a scivolare, va detto che la molla singola originale certamente non aiuta poiché è inevitabile che carichi i dischi in maniera disomogenea: non a caso la stessa Piaggio sulla Vespa PK HP ha optato per la sostituzione con sei molle proprio per ovviare a questo inconveniente, adattan-

do inoltre dischi di pari diametro esterno, ma di diametro interno maggiorato, quindi con diametro medio più elevato, per migliorare la tenuta al momento torcente (vedi box di approfondimento).

Un ulteriore difetto delle frizioni small è rappresentato dal fatto che hanno difficoltà a espellere efficacemente l'olio in eccesso: per migliorare la situazione conviene ripulire bene gli interstizi presenti tra i tasselli dei dischi guarniti e praticare alcuni fori (o smussi) sul raccoglitore olio. Quest'ulti-

mo particolare del gruppo, fatto di lamiera sottile, va montato per ultimo, subito prima del fermo anulare di chiusura, ciò per ricevere e convogliare verso l'interno dei dischi l'olio pompato dagli ingranaggi che fuoriesce da un apposito foro del carter: lo si può modificare come appena indicato, ma non è assolutamente possibile eliminarlo del tutto in quanto l'olio centrifugato dalla frizione serve anche per una efficace lubrificazione della riduzione primaria e del cuscinetto di banco.

**LEVE FRIZIONE
VESPA PX**



**LEVE FRIZIONE
VESPA 50**



**L'OTTIMA FRIZIONE
POLINI WAVE EVOLUZIONE
DELLE MONOMOLLA**



**L'OTTIMA FRIZIONE FABBRI
RACING EVOLUZIONE DELLE
6 MOLLE**



MONDO RACING

A parte questi rimedi, nei tempi andati erano disponibili solo molle rinforzate, prodotte da varie ditte, nonché il kit a doppia molla concentrica, più valido a nostro avviso rispetto alla mono-molla rinforzata. Esisteva anche il kit a quattro dischi guarniti, identico a quelli odierni anche nelle controindicazioni, consistenti in un certo trascinamento a frizione staccata e, dato lo scarso spessore dei dischi, nella precoce usura delle parti sporgenti che li rendono solidali al cestello.

Un valido espediente per minimizzare o annullare il trascinamento consiste nell'impiego della leva frizione della Vespa PX, che ha un'escursione maggiore, o nella modifica delle batture della

leva originale, sempre al fine di accrescerne la corsa. Al contrario, il nottolino a cremagliera è controproducente sotto questo specifico profilo. Esso infatti rende più morbido l'azionamento della frizione proprio perché riduce l'entità della compressione della molla a parità di corsa della leva; può invece rivelarsi molto utile se si utilizzano molle dure e dischi guarniti di materiale sinterizzato. In passato, l'adozione di una primaria lunga era in sostanza l'unica via per poter mantenere i più robusti dischi originali, magari con l'ausilio di un kit a doppia molla, senza incorrere in problemi di slittamento. Per esemplificare, era abbastanza comune l'impiego della primaria 24/61 (originale

Primavera ed ET3) o 27/69 (equivalente a denti dritti), anche per gruppi termici di 102cc i quali per la verità, se corroborati da una corretta preparazione complessiva, complice l'adozione di una marmitta da coppia (tipicamente la Sito a siluro), erano in grado di tollerarla dignitosamente.

In anni più recenti, secondo un mirabolante crescendo, il mercato delle parti speciali ha visto la diffusione di numerosi gruppi frizione dal costo mediamente elevato, ma capaci di sopportare coppie notevoli e di resistere altresì a pattinamenti improponibili per quelli derivanti dall'originale, sia pur rinforzati. Questi nuovi e più efficienti gruppi dispongono di un raccoglitore olio integrato. ☀

**FRIZIONE
DI DERIVAZIONE
MOTOCICLISTICA PLC**





Sintetizzando, al giorno d'oggi sono disponibili:

- frizioni derivate dalla Vespa 50 Special e modelli precedenti mono-molla che impiegano dischi conduttori e condotti, la cui corona circolare è più estesa verso l'interno, in grado di trasmettere una coppia inferiore ma leggermente più resistenti al pattinamento;
- frizioni derivate dalla Vespa PK HP, più morbide da azionare rispetto alle precedenti e capaci di reggere un momento torcente maggiore; frizioni ispirate al mondo motociclistico, di gran lunga superiori sotto ogni profilo, ma molto più costose.

Dunque, quale frizione acquistare per una Vespa da corsa formula endurance?

Per le derivate di serie, volendo contenere le spese, rimanendo in ambito Piaggio, occorre almeno un gruppo della PK HP, magari munito di molle rinforzate e 4 dischi guarniti di materiale sinterizzato; oppure meglio ancora si potrebbe utilizzare il kit frizione Polini con molla, unitamente ai dischi BGM "big ear". Questa ultima soluzione è quella che utilizziamo nelle gare di endurance a cui prendiamo

parte, ne abbiamo parlato in questo video: https://www.youtube.com/watch?v=mhi_BBXoEuo

Per i mezzi della categoria SuperSport o Proto, per scongiurare ogni rischio di pattinamento, è indispensabile impiegare una frizione a 5 dischi o di derivazione motociclistica, ma naturalmente chi vuole cimentarsi nella preparazione di questi mezzi accetta sin dall'inizio di affrontare spese rilevanti.



**FRIZIONE A 5 DISCHI BFA
DERIVAZIONE
PK HP**