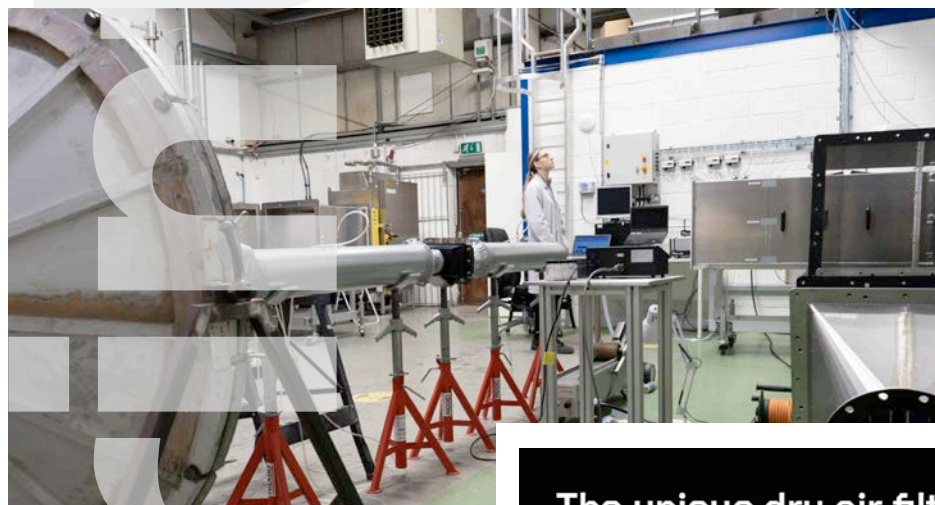




RESPIRO LIBERO

Dati alla mano, i nuovi **filtri T12 e T14** stabiliscono dei nuovi punti di riferimento nella **tecnologia di filtrazione dell'aria nel Fuoristrada**



The unique dry air filter for Off Road



T12 OFF ROAD

- The Unique dry air filter for adventure
- Designed for dirt bikes sand extreme conditions
- ISO 5011 Certified
- Maintenance-free



T14 OFF ROAD

- The Only dry air filter for Off Road
- For MX, Enduro and dusty areas
- ISO 5011 Certified
- Maintenance-free

SF SINCE 1992 SPRINT FILTER

MILANO - Sprint Filter è un marchio noto, quando si parla di filtrazione dell'aria di alte prestazioni e con i modelli T12 e T14, progettati appositamente per le monocilindriche dedicate al Racing Off Road e per le moto Adventure, è stato fatto un ulteriore passo in avanti dal punto di vista tecnologico.

Questi nuovi prodotti sono costruiti utilizzando tecnologie di tessuto non tessuto di poliestere; sono filtri asciutti, non richiedono l'utilizzo di additivi e/o di olio per garantire un perfetto funzionamento, pertanto sono esenti da manutenzione. Tutto ciò che serve per riportarli alla massima efficienza è un getto d'aria compressa.

IL MODELLO T12 ha una maggiore capacità filtrante ed è anche waterproof (quindi non obbliga a utilizzare le calze che, nei sistemi tradizionali, sono necessarie per evitare infiltrazioni d'acqua nel motore); è adatto a chi pratica fuoristrada estremo, Rally e più in generale è la scelta consigliata per chi ha bisogno del massimo della protezione del motore. Il modello T14 ha molta più permeabilità rispetto al T12 ma garantisce comunque un livello di protezione nettamente superiore rispetto alla classica soluzione del filtro in spugna imbevuto di olio.

Sprint Filter, per diversi anni, ha sviluppato questi prodotti sul campo, insieme a diversi Costruttori di moto. È nota la collaborazione con Aprilia, che ha montato il modello T12 sulla Tuareg 660 schierata nell'Italiano Motorally e nel TransAnatolia Rally. Meno nota, ma comunque interessante, è stata la collaborazione con il Team MTR KTM, che ha schierato Lukas Höllbacher nel mondiale Supermoto S1. Sprint Filter ha sviluppato prodotti anche con altre Case ma alcuni di questi accordi potranno essere ufficializzati solo nel corso del 2024.

ALLE prove sul campo, Sprint Filter ha abbinato dei test in laboratorio e il test certificato ISO 5011:2020, che ha evidenziano sia un livello di filtraggio irraggiungibile dai prodotti attualmente



disponibili nel mondo del Fuoristrada, sia perdite di carico nettamente inferiori rispetto a quelle garantite dai componenti che utilizzano le vecchie tecnologie. Tutto questo si traduce in migliori prestazioni (che restano costanti anche dopo diversi chilometri di utilizzo) e maggiore protezione per il motore.

Approfondendo l'analisi dati, va spiegato che il test ISO 5011:2020, spesso indicato come "Test delle polveri grossolane", è una procedura standardizzata messa a punto per valutare le prestazioni dei depuratori d'aria e dei mezzi filtranti, in particolare nel contesto di motori a combustione interna e compressori. Questo test è essenziale per settori come quello automobilistico e motociclistico, dove l'efficacia e la durata dei sistemi di filtraggio dell'aria sono determinanti.

IN questo test, Sprint Filter ha preso come termine di paragone i filtri aria in spugna imbevuti di olio, la tecnologia più diffusa nel mercato after market, usata anche da alcune Case sulle moto di serie.

Il test ha innanzitutto evidenziato che questo sistema di filtraggio, per garantire una buona respirazione del motore, va manutentato spesso. Inoltre, anche ammettendo di avere il sistema in perfetta efficienza, oltre il 50% delle particelle entra nel motore, con un flusso d'aria inferiore rispetto agli Sprint Filter T12 e T14, che riescono anche a trattenere una maggiore quantità di particelle.

A sinistra, il laboratorio dove Sprint Filter ha effettuato i test sui filtri T12 e T14 e la Honda CRF250L con cui sono stati percorsi 1900 km nel deserto. Alla fine della prova, la cassa filtro (in alto a destra) era pulita.



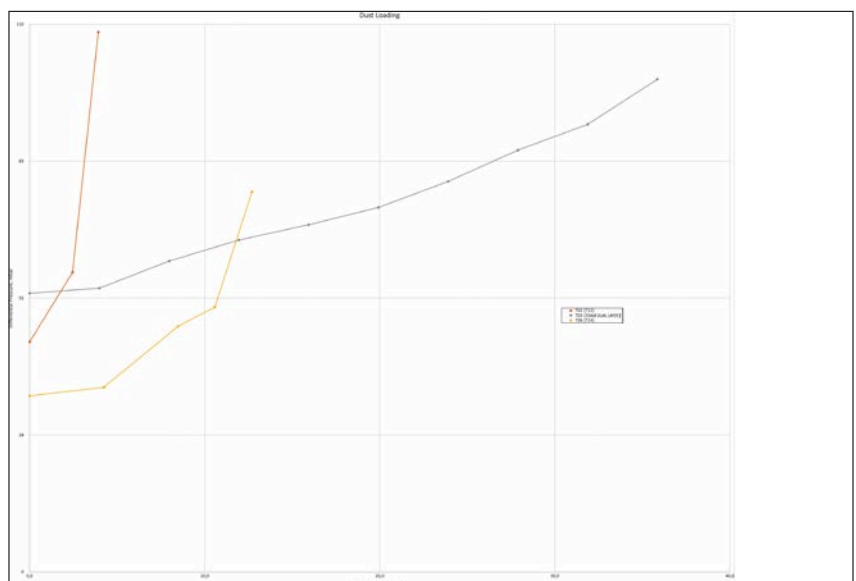
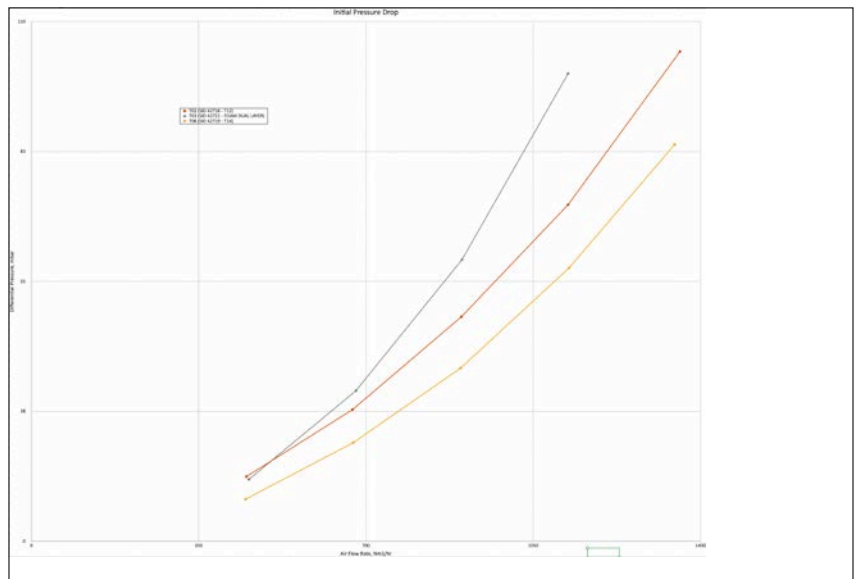
Sopra a destra, il grafico che quantifica la maggiore permeabilità dei prodotti Sprint Filter, in assenza di contaminante. Sotto a destra, il Dust Loading, ovvero la prova che dimostra che i filtri T12 e T14 riescono a bloccare grandi quantità di contaminante.

ENTRANDO ancora di più nel merito e volendo analizzare i risultati dei test, va detto che per effettuare le prove è stata utilizzata una scatola filtro della KTM 1290 Super Duke, modificando il condotto, per ottenere dati attendibili; con il layout scelto, il flusso d'aria è perpendicolare rispetto al filtro e il condotto è centrato all'interno della scatola filtro.

Il primo test viene effettuato senza l'elemento filtrante; a $900 \text{ Nm}^3/\text{hr}$ si genera una perdita di carico di 20 mbar. Per intenderci, un filtro dalle elevate doti di permeabilità, a $900 \text{ Nm}^3/\text{hr}$ dovrebbe generare una perdita di carico più vicina possibile a 20 mbar. Il filtro in spugna imbevuto d'olio, a $900 \text{ Nm}^3/\text{hr}$ genera una perdita di carico di 59,6 mbar, che scende a 47,6 mbar nel caso dello Sprint Filter T12 e a soli 36,7 mbar nel caso dello Sprint Filter T14.

La seconda parte del test serve a verificare la quantità di contaminante che il filtro trattiene. Sul filtro in spugna imbevuto di olio, per generare una perdita di carico importante, sono stati versati 70 grammi di contaminante (una quantità decisamente elevata) in 120 minuti. Sullo Sprint Filter T12, per generare perdite di carico analoghe, sono bastati meno di 20 grammi di contaminante; sullo Sprint Filter T14 sono stati necessari 40 grammi di contaminante.

Questo vuol dire che il filtro in spugna imbevuto d'olio, in condizioni di massima efficienza (quindi in assenza di contaminante), limita la respirazione del motore rispetto ai componenti di



Sprint Filter. In condizioni di utilizzo estremo, fuoristrada, il filtro in spugna imbevuto d'olio assicura una buona respirazione ma la contropartita è una maggiore usura motore, causata dal passaggio di una grande quantità di contaminante, sia rispetto allo Sprint Filter T12, sia allo Sprint Filter T14. Seguendo questo ragionamento, dati alla mano, è evidente che la tecnologia sviluppata da Sprint Filter assicura una migliore respirazione del motore ma anche una maggiore protezione dello stesso. Si potrebbe

pensare che, in condizioni di utilizzo estremo, quando i prodotti Sprint Filter hanno bloccato gran parte del contaminante, la respirazione del motore possa essere penalizzata. In realtà, durante il test ISO 5011:2020 non viene mai chiuso il gas.

In condizioni di utilizzo normale, quando il pilota chiude il gas, parte del contaminante passa dell'elemento filtrante alle pareti della scatola filtro, garantendo una buona respirazione del motore, anche dopo molte ore di utilizzo su terreni sabbiosi.

