SINCE 1952

sf SPRINT FILTER

FILTRI ARIA IN POLIESTERE

motorquality

TECHNOLOGY FOR SPORT

I filtri aria Sprint Filter si stanno sempre più diffondendo nel mondo delle competizioni:
moltissimi Team d'eccellenza li hanno scelti per vincere nei vari mondiali, in ragione delle
prestazioni più elevate del filtro
in poliestere.

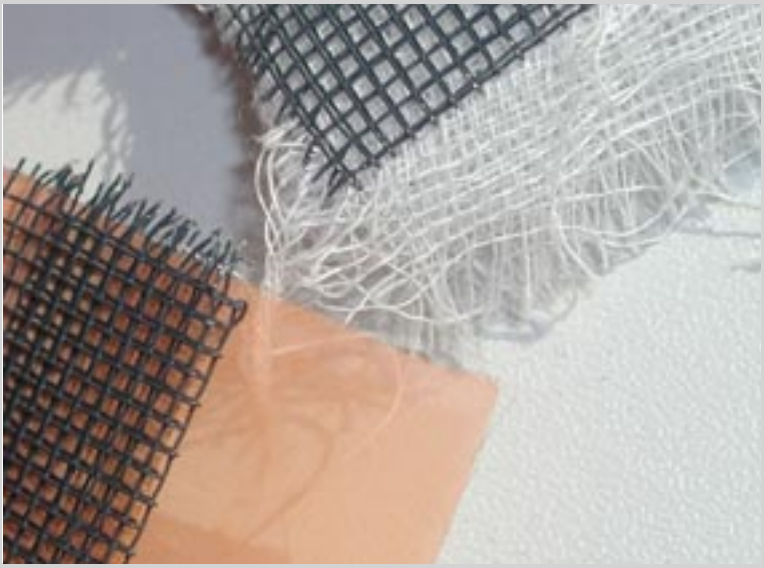
Official Supplier 2022

FILTRI ARIA IN POLIESTERE: UNA TECNOLOGIA VINCENTE

I filtri aria da un lato devono garantire un buon passaggio d'aria, dall'altro devono provvedere alla filtrazione per evitare che particelle significative finiscano nei cilindri. Le due operazioni sono tra loro antagoniste, ed il filtro aria sarà migliore quando ottimizzerà queste funzioni. Le moto di serie vengono normalmente equipaggiate con filtri in carta mentre per i filtri sportivi la soluzione abituale era quella di usare cotone imbevuto d'olio. SPRINT FILTER, con l'adozione del tessuto filtrante in poliestere, compie un balzo in avanti e rende obsoleti tutti i precedenti sistemi.

STRUTTURA

il tessuto in poliestere risulta estremamente permeabile e solido, non influenzabile né dalla piegatura in fase di costruzione né dalla differenza di pressione che si crea durante il funzionamento, e neppure dalla manutenzione. Il filtro in cotone, invece, presenta una trama dipendente dalla sovrapposizione e dal numero degli strati impiegati; in più tende a deformarsi durante le fasi sopra descritte: conseguentemente si disporrà in zone con valore di filtrazione elevate ed altre con valore mediocre.



Caratteristiche principali

- Filtrazione e valore di passaggio aria costanti nel tempo.
- Per quanto riguarda l'efficienza, il filtro in poliestere P08 trattiene il 93,13% delle particelle da 100 µ. contro il 76,42% del cotone.
- Costruzione del supporto in unico materiale, per evitare distacchi non voluti fra materiali tra loro differenti.

RETE IN ACCIAIO

Un ulteriore passo avanti per i filtri aria Sprint Filter, che si staccano nuovamente dalla concorrenza per l'impiego di tecnologie innovative: dopo l'utilizzo dell'elemento filtrante in poliestere, infatti, Sprint Filter è la prima azienda al mondo in questo mercato ad impiegare la rete in acciaio con verniciatura epoxy per il supporto della membrana filtrante. I vantaggi sono molteplici: la robustezza del filo consente di intrecciare la rete con maglie più larghe (la superficie libera passa infatti dal 66 % all'80%) e di creare un filtro con caratteristiche strutturali superiori.

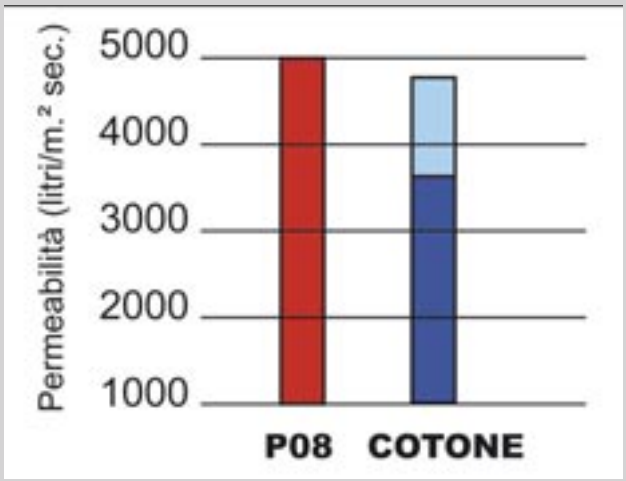
Nessun aggravio di peso è causato dall'impiego dell'acciaio rispetto alla lega leggera: oltre alla trama più larga, il diametro del filo utilizzato è inferiore rispetto alla passata struttura e questa cosa compensa abbondantemente il maggiore peso specifico.
In ultimo anche il look dei filtri ne risulta migliorato: si evidenzia meno trafilo di poliuretano sulla mappa filtrante (di colore arancio per i P08, nero per i P08F1-8, bianco per il T12 e il T14) che risulta molto più definita.

TESSUTI "WATER RESISTANT"

Sprint Filter utilizza sui modelli P08F1-85, T12 e T14 una tecnologia che rende questi filtri "water proof", per rendere i prodotti ancora più adatti in condizioni maggiormente gravose.

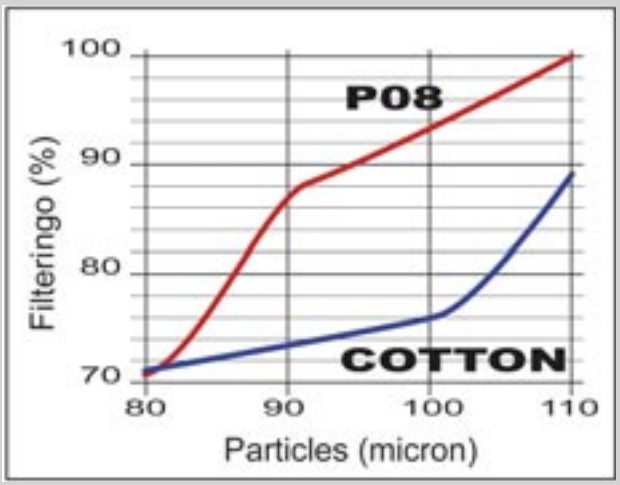
PASSAGGIO ARIA

Il filtro aria in poliestere assicura un elevatissimo passaggio aria, non raggiungibile né da i filtri in cotone (la cui permeabilità dipende dal numero degli strati impiegati), né tantomeno dai filtri in carta di primo equipaggiamento. Ricordiamo la semplice equazione: più Aria = più Potenza!



FILTRAZIONE

La precisione costruttiva del filtro in poliestere consente di avere un grado di filtrazione pari al dichiarato e costante nel tempo. Il filtro in cotone, invece, è caratterizzato da aperture estremamente variabili, da pochi micron a diversi decimi. Questo fa si che inizialmente il filtro in cotone abbia un basso potere filtrante (pari al 50 % di un contaminante con un range da 5 a 200 µ. Solo successivamente alla formazione di una *dust-cake* sulla superficie il potere filtrante aumenta sino all'80% del suddetto range, ma ne consegue una drastica perdita di carico. In sintesi per il 50 % della sua vita, il filtro in cotone ha un basso potere filtrante mentre per il successivo tempo di esercizio un'elevatissima perdita di carico.



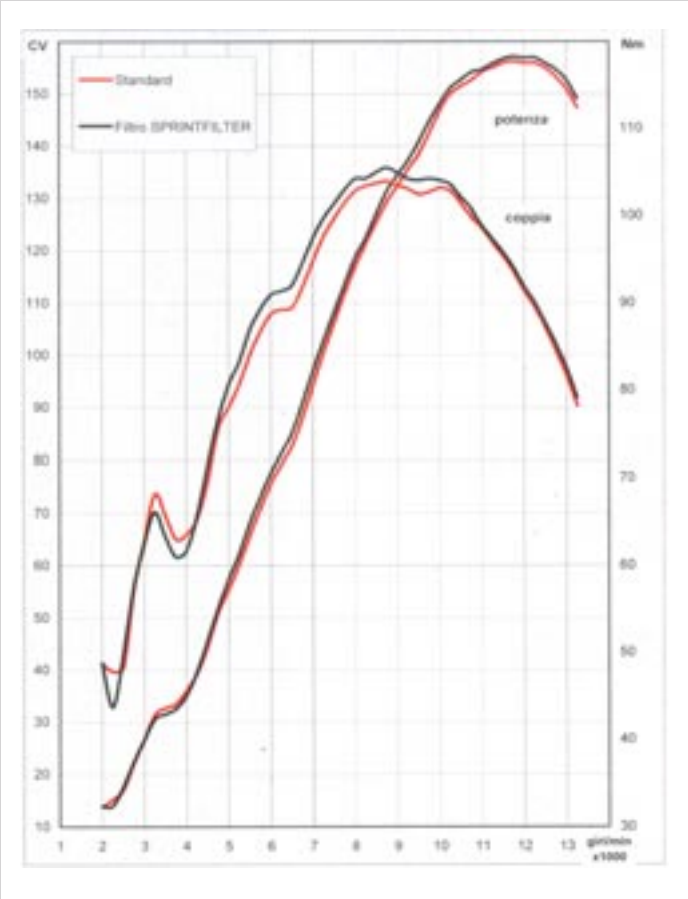
VISTA AL MICROSCOPIO

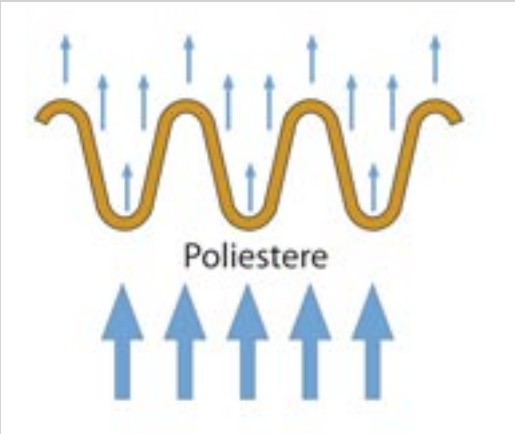
L'elemento filtrante è costituito da un sottile filamento di poliestere tessuto per generare una maglia di alcune decine di micron, omogeneo e compatto, in grado di trattenere tutte le particelle significative permettendo un grandissimo passaggio aria.

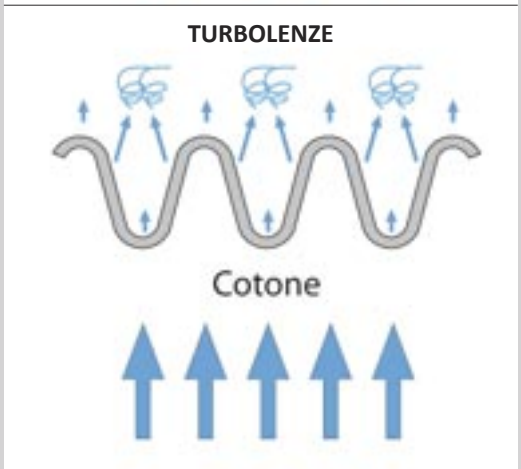
POLIESTERE

COTONE

EFFICIENZA



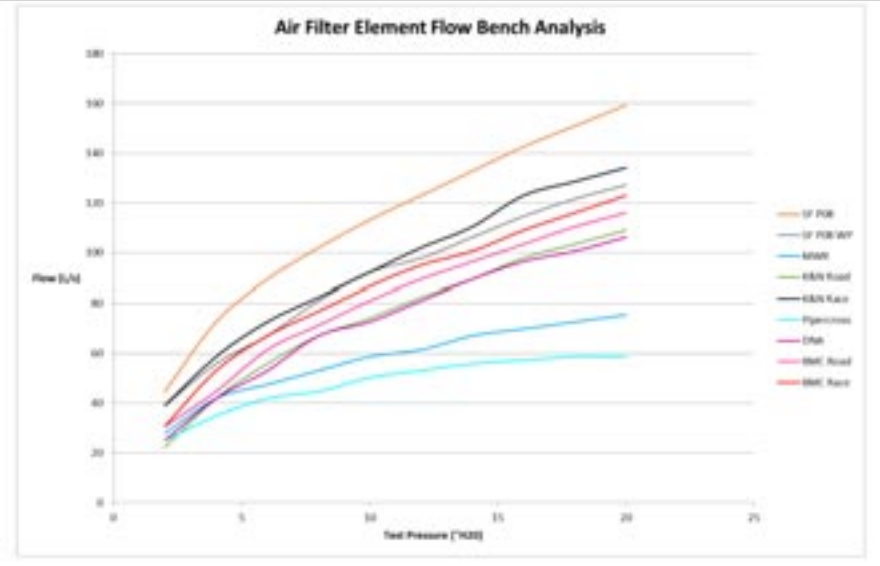




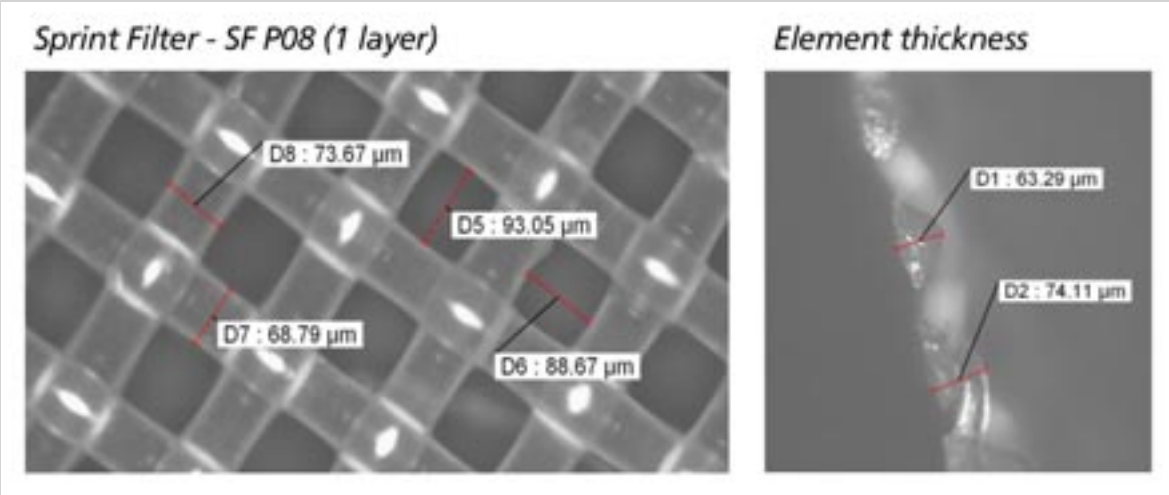
Prove al banco hanno confermato l'importanza di un flusso con un minimo grado di impedenza: una 1000 4 cilindri (equipaggiata con un P08) senza rimappatura della centralina, ha fornito più coppia e 2,5 CV in più a metà della curva di potenza, nella zona cioè in grado di garantire una risposta più "piena" all'acceleratore.

COMPARATIVA

L'Università di Swansea, nel suo corso d'ingegneria, ha voluto testare i filtri aria per moto più famosi presenti sul mercato, verificando con un banco di flussaggio Super Flow le prestazioni di ogni singolo filtro. Il test è stato organizzato in maniera semplice ma efficace:
su una condotta a sezione quadrata sono stati montati diversi marchi di filtri, attraverso i quali è stata fatta passare una precisa quantità d'aria.



E' evidente la distribuzione delle curve: lo Sprint Filter in poliestere si stacca decisamente dal "gruppo" dei filtri in cotone (tra i quali, comunque, si posiziona benissimo il filtro Sprint Filter in poliestere Water Proof), in fondo al grafico si posizionano i filtri in spugna.
Gli elementi filtranti sono stati poi controllati al microscopio per verificarne la struttura:
anche in questo caso l'uniformità e la compattezza del poliestere sono evidenti.



Analisi dell'elemento filtrante SF P08 con zoom 10x. L'immagina mostra chiaramente l'uniformità del tessuto.
La mancanza d'imperfezioni della struttura consentono l'utilizzo di un singolo strato filtrante.
Spessore delle fibre= 68 µm - Area maglia= 8184 µm²

MANUTENZIONE

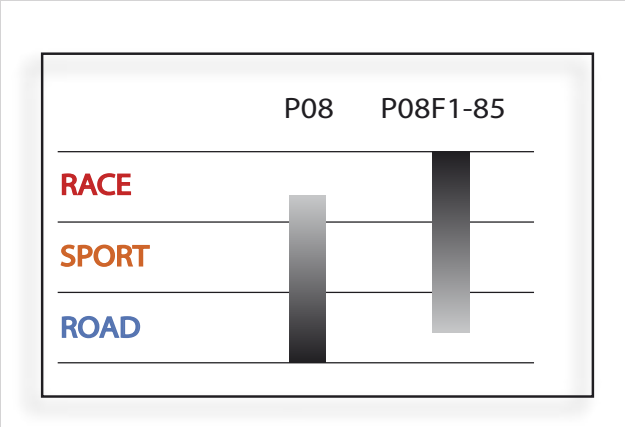
La manutenzione del filtro aria ricopre un'importante operazione per la protezione, la cura e l'efficienza del motore: un filtro integro e pulito, infatti, assicurerà sempre la corretta quantità di aria pulita all'air-box.

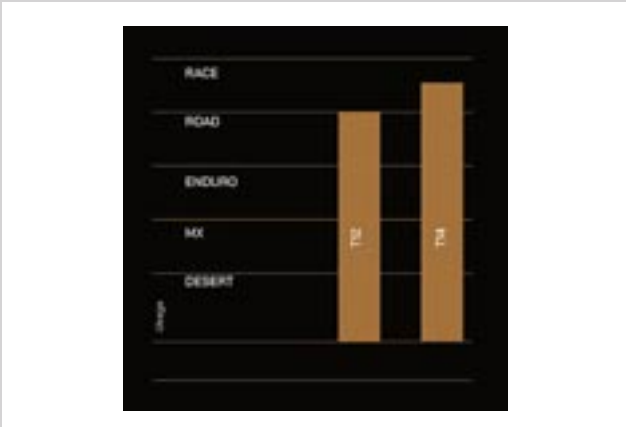
Un altro aspetto da non trascurare riguardo la manutenzione del filtro aria è la durata della stessa: il filtro in cotone, oltre ai tempi richiesti per lo smontaggio ed il rimontaggio, necessita obbligatoriamente di un fermo moto dovuto alla procedura di lavaggio, asciugatura e oliatura dell'elemento filtrante, tutte operazione non necessarie con un filtro in poliestere.
La procedura per la pulizia del filtro Sprint Filter, infatti, risulta estremamente facile e veloce: basta utilizzare un getto d'aria in senso inverso rispetto alla direzione dell'aspirazione per rimuovere la maggior parte dei detriti trattenuti. Non occorre lavare il filtro, quindi la fase di asciugatura non si rende necessaria consentendo il rimontaggio immediato.

Solo in caso di sporco elevato dovuto all'uso gravoso della motocicletta oppure di incrostazioni derivanti, per esempio, dallo scarico dei fumi d'olio di recupero, si può utilizzare un detergente comune: sapone, shampoo, detersivo ... questa rapida sgrassatura prima della soffiatura garantisce il ripristino totale delle prestazioni del filtro. In ultimo, forse la semplificazione più significativa, ricordiamo che il poliestere non si olia!

sf SPRINT FILTER

UN FILTRO PER OGNI ESIGENZA





P08 - P08F1-85 - T12 - T14: UN FILTRO PER OGNI ESIGENZA.

motorquality

sf SPRINT FILTER

GAMMA PRODOTTI

P08

Monostrato di poliestere per uso stradale e sportivo, consente un elevato passaggio aria di 5000 l./m²sec

P08F1-85

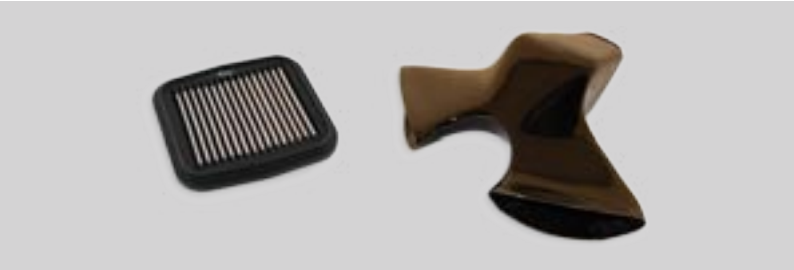
Monostrato di poliestere “water resistant” utilizzato in SBK e MotoGP. Con questa membrana il valore di passaggio aria sale a 15000 l./m²sec. pur conservando un alto potere filtrante.

T12 / T14 (specifico per utilizzo ADVENTURE)

tESSUTO NON TESSUTO di poliestere “water resistant”, perfetto per utolizzo Off-Road anche in condizioni di utilizzo gravose.

FACTORY KIT (senza filtro)

Disponibili per R1, S1000 RR e Panigale (dal 2015), sono realizzati in carbonio o aviofibra (entrambi in autoclave) e sono profilati in modo da eliminare qualsiasi ostacolo al flusso laminare pulito.
Si montano solo su carene racing senza fari.

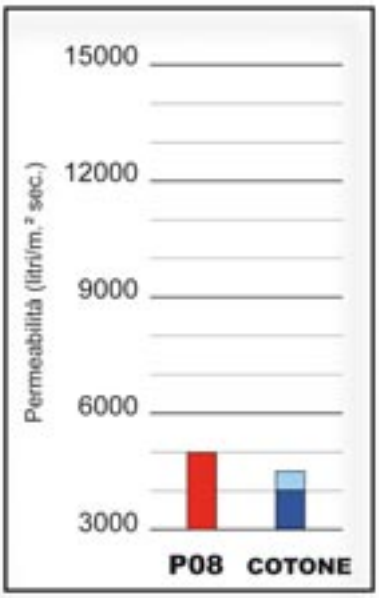


FACTORY KIT

Prodotto per le competizioni, è costituito dalle apposite canalizzazioni in vetroresina con rinforzi in kevlar (adatte alle sole carene racing) e dall’elemento filtrante in poliestere.

P08

Grado di filtrazione 80 micron, con passaggio aria garantito di 5000 l./m²sec: questi valori rendono il P08 un filtro molto versatile ed efficiente, adatto per l'utilizzo stradale ma con spiccate caratteristiche di performance: prove al banco di una 1000 cc. 4 cilindri senza rimappatura della centralina, hanno riscontrato 2,5 CV in più a metà della curva di potenza. Sono disponibili per un'ampia gamma di veicoli, sia moto sia scooter.

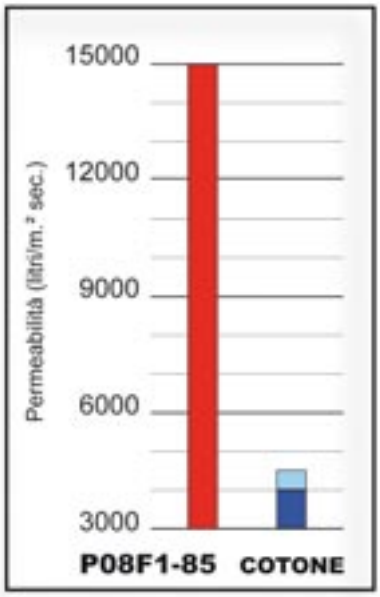


Permeabilità filtri in cotone in funzione del numero di strati.

sf SPRINT FILTER

P08F1-85

Sviluppato ed utilizzato dai più importanti teams Ufficiali in MotoGP e SBK, permette di avere la più alta permeabilità esistente per qualsiasi filtro aria sul mercato (consente un'impressionante passaggio aria di 15000 l./m2sec), assicurando un potere filtrante di 85 micron che lo rende ancora più esclusivo. Tutte queste caratteristiche fanno del P08F1-85 un filtro particolarmente adatto alle competizioni, ma la speciale tecnologia Sprint Filter lo rende utilizzabile anche sulle più sofisticate supersportive di ultima generazione 600 e 1000 anche di serie che nella maggior parte dei casi non necessitano dell'adeguamento della carburazione tramite speciali mappature della centralina o centraline aggiuntive. Il loro utilizzo permette però di poter usufruire del 100% delle potenzialità di questo gioiello tecnologico.



Permeabilità filtri in cotone in funzione del numero di strati.

FILTRI SPECIFICI DUCATI PANIGALE

Modelli equipaggiabili: 899 - 959 - 1199 - 1299 - 1199 SUPERLEGGERA (NO! 1299 Superleggera)

Per la Ducati Panigale Sprint Filter ha progettato dei filtri con struttura esterna in fibra di carbonio o aviofiber (speciale vetroresina fabbricata tramite processo autoclave), per diminuire il peso e aumentare la rigidità della struttura. La membrana filtrante, costituita dal tessuto P08, o P08F1-85, ha una superficie maggiorata rispetto all'originale (+210%) che, in combinazione con la permeabilità specifica dei vari tessuti Sprint Filter, garantisce un ingresso d'aria all'air box senza eguali. I filtri si agganciano direttamente sul telaio della Ducati Panigale senza alcuna modifica e si elimina così il filtro aria originale il relativo porta filtro.

FACTORY KITS

Da Sprint Filter un rivoluzionario prodotto per le competizioni:
il Factory Kit, costituito dalle apposite canalizzazioni in vetroresina verniciata con rinforzi in kevlar adatte alle sole carene racing e profilate in modo da eliminare qualsiasi ostacolo al flusso laminare pulito, e dall'elemento filtrante in poliestere in grado di garantire un passaggio aria di 10.000 litri/mqs., valore elevatissimo che permette di sfruttare a pieno le canalizzazioni Sprint Filter.
Questo prodotto, disponibile per le più diffuse super-sportive 600 e 1.000 di ultima generazione, è il fruttodi due anni di sperimentazioni ed affinamenti, consentito anche dalla stretta collaborazione instaurata tra Sprint Filter ed alcuni tra i principali Reparti Corse in qualità di Fornitore Unico.

FACTORY KIT (SENZA FILTRO)

Sprint Filter ha ridisegnato completamente la fluidodinamica di alcune moto progettando alcuni kit presa aria + telaietto porta strumenti che da soli permettono di ottenere significativi aumenti di velocità massima. Questi kit sono dedicati solo per le carene racing e sono realizzati sia in fibra di carbonio sia in aviofiber, da utilizzarsi a seconda dei regolamenti FIM per le singole categorie.
Il kit BMW S1000RR è utilizzato dal team Althea BMW Racing nel Mondiale SBK e STK1000, il kit Panigale dal team Barni Ducati nel Campionato Italiano Velocità ed l Kit Yamaha R1 dai migliori Team sviluppo di Sprint Filter. I kit sono dedicati alle carene racing di tutte le marche; sono forniti senza fori di fissaggio per permetterne un adattamento migliore.

FILTRI OFF-ROAD

Questi nuovi prodotti, progettati specificatamente per le moto Off-Road e Adventure, sono realizzati in tessuto non tessuto in poliestere, ed emergono come il risultato di anni di rigorosi test e sviluppo in alcuni dei terreni più impegnativi a livello globale, in collaborazione con i principali produttori di motociclette. Con un grado di filtrazione senza pari, questi filtri sono pronti per ridefinire gli standard di filtrazione dell'aria nei veicoli Off-Road.

Test certificati ISO 5011:2020

Oltre ad anni di test sul campo, T12 e T14 sono stati sottoposti alla norma ISO 5011:2020, test certificati in laboratorio accreditato. I dati evidenziano un livello di filtraggio irraggiungibile dal'attuale standard utilizzato in fuoristrada e valori di perdite di carico nettamente inferiori rispetto alla concorrenza.

Tecnologia pionieristica

Sprint Filter è sempre stato all'avanguardia nell'innovazione. I nostri nuovi filtri T12 e T14 non richiedono oliatura per il loro funzionamento e sono praticamente esenti da manutenzione: basta un semplice getto di aria compressa per averli puliti e pronti per il riutilizzo in pochi secondi. Ciò significa meno tempi di inattività e più tempo in azione per gli appassionati di fuoristrada.

Anni di prova rigorosi

I nuovi filtri T12 e T14 sono stati rigorosamente testati per diversi anni in ambienti difficili, che vanno dai terreni desertici ai sentieri fangosi. Questo test approfondito, condotto in collaborazione con rinomati costruttori di motociclette, conferma che gli ultimi prodotti Sprint Filter soddisfano e superano i più severi parametri di riferimento in termini di prestazioni e qualità.

La gamma più completa sul mercato

Con l'introduzione dei filtri aria T12 e T14, Sprint Filter si afferma come il massimo produttore di filtri dell'aria ad alte prestazioni riconosciute a livello mondiale. Questi nuovi prodotti coprono un segmento tradizionalmente dominato dai filtri in spugna oliata, espandendo così la gamma di prodotti che Sprint FIlter può offrire ai consumatori.

Efficienza di filtrazione senza pari

I nuovi tessuti T12 e T14 superano in modo significativo le prestazioni dei tradizionali filtri in spugna oliata. L'alto grado di filtrazione combinato al buon passaggio d'aria non solo offre una protezione superiore del motore, ma garantisce anche prestazioni significative, rendendoli ideali sia per l'Off-road leggero sia per i percorsi più impegnativi.

Conclusione

Per gli appassionati dell'Off-Road che cercano il massimo in termini di prestazioni, efficienza e durata, la ricerca finisce qui: con T12 e T14 Sprint Filter alza ancora una volta l'asticella, offrendo una gamma di prodotti “fuori categoria”.

sf SPRINT FILTER

T12

T12 OFF THE ROAD

Il T12 è indicato per il fuoristrada estremo, anche per terreni sabbiosi, grazie al suo altissimo grado di filtrazione (garantendo nel contempo un adeguato passaggio d'aria),

Come tutti i filtri Sprint Filter, anche i T12 godono di una caratteristica eccezionale: basta soffiarli con un getto d'aria compressa ed in pochi secondi sono pronti per il riutilizzo.

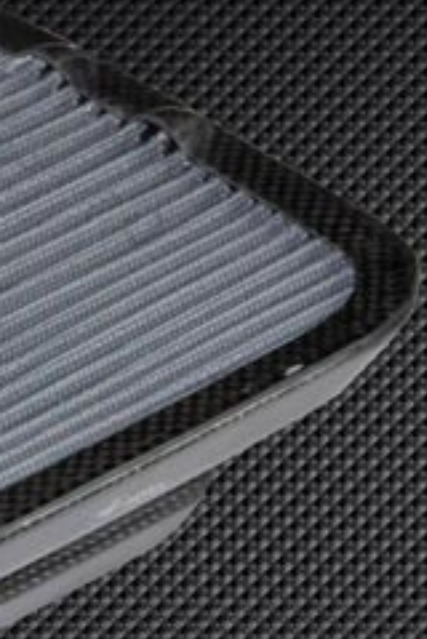
T14

IIT14, con un potere filtrante leggermente inferiore e con passaggio d'aria incrementato rispetto al T12, è ideali per l'utilizzo in fuoristrada meno impegnativo.

Come tutti i filtri Sprint Filter, anche i T12 e T14 godono di una caratteristica eccezionale: basta soffiarli con un getto d'aria compressa ed in pochi secondi sono pronti per il riutilizzo.

SINCE 1952

SPRINT FILTER



motorquality

TECHNOLOGY FOR SPORT