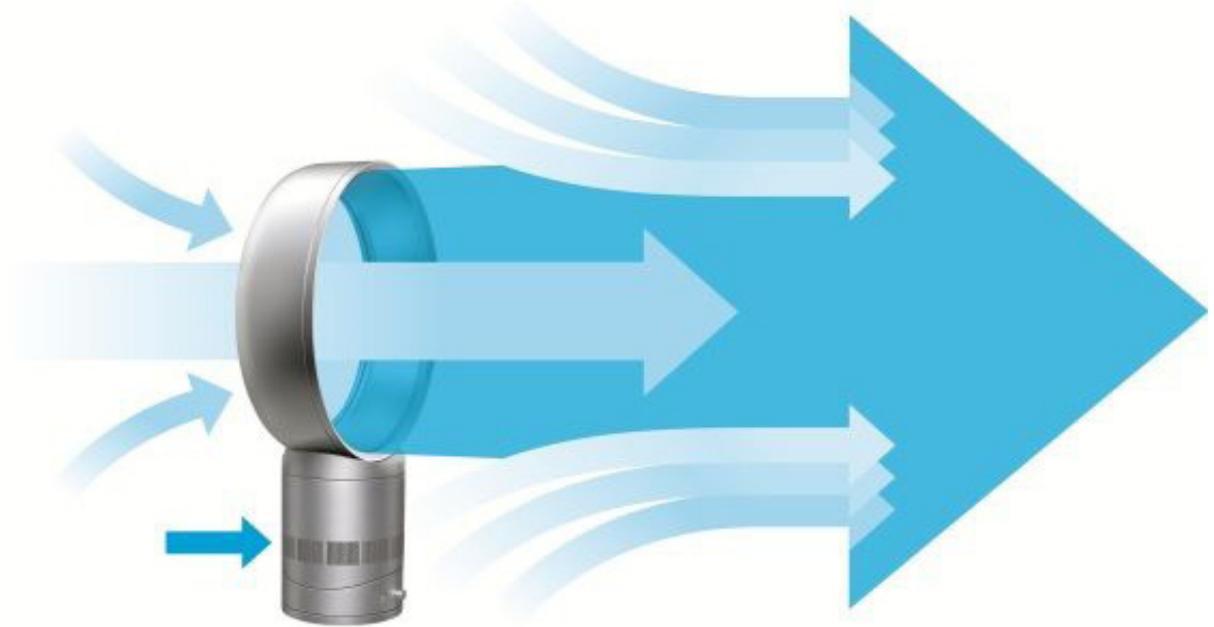


gruppo**GRUPPO.**

dyson air multiplier



dyson air multiplier



Il ventilatore da tavolo Dyson Air Multiplier è il primo al mondo senza pale. È in grado di espellere 34 litri d'aria al secondo. Il suo inventore, James Dyson, sottolinea che solo il 7% dell'aria espulso, proviene dalla ventola a flusso misto posta nella base cilindrica.

La maggior parte, invece, deriva dal trascinamento dell'aria circostante: una combinazione delle tecnologie utilizzate nei turbocompressori e motori a reazione. L'aria, infatti, viene accelerata attraverso una stretta fessura anulare creando un getto d'aria che passa sopra l'anello a forma di profilo alare e aspira l'aria circostante.

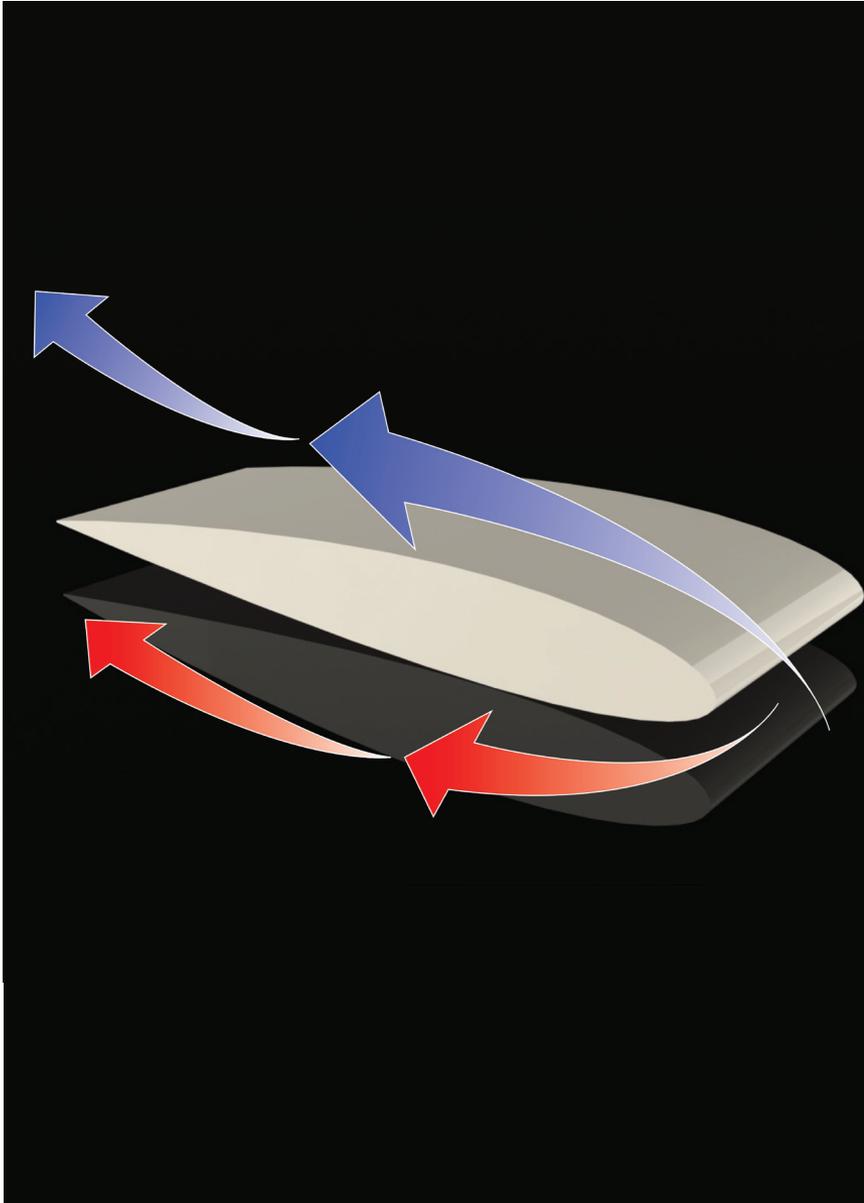


ricerca di base



Effetto Coanda

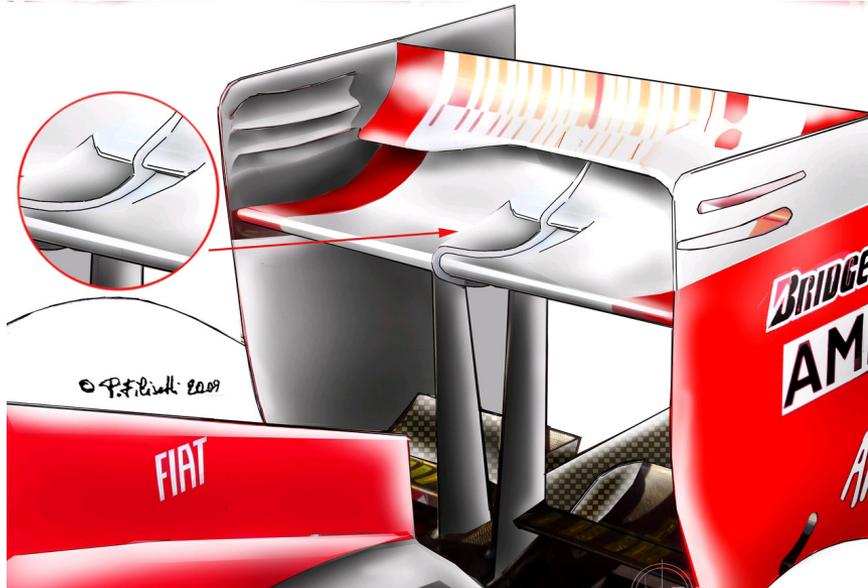
L'effetto Coanda riguarda la proprietà che possiede un fluido quando segue il contorno della superficie sulla quale incide. Il fluido, muovendosi lungo la superficie, provoca attrito, che tende a farlo rallentare. La parte interna del fluido avrà quindi una differenza di velocità rispetto a quella esterna. Quest' ultima quindi "ruoterà", facendo perciò aderire il fluido alla superficie stessa e seguendone quindi la forma.



Profilo alare

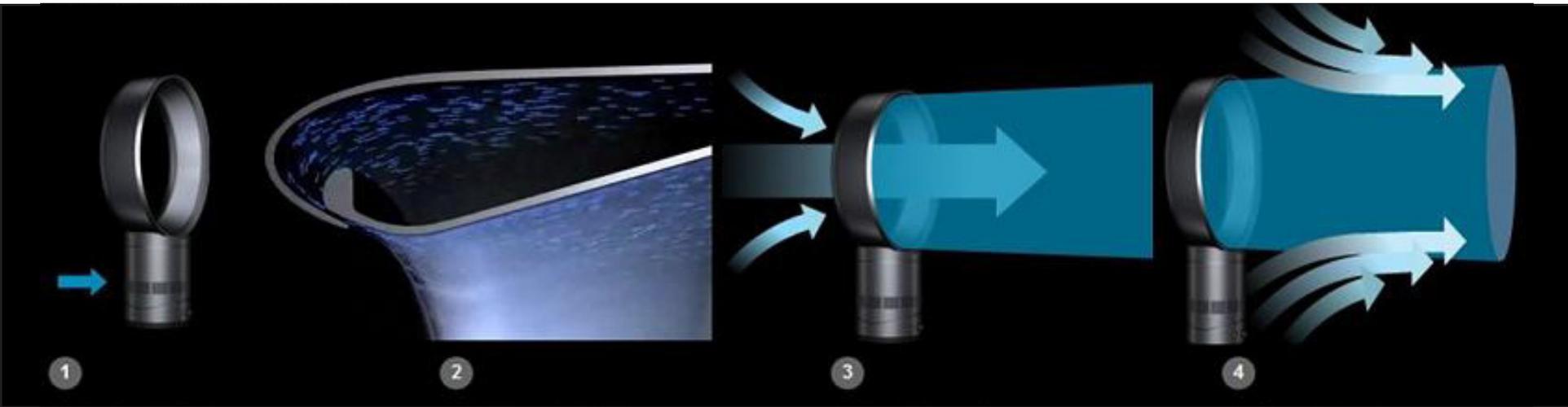
Si tratta di un solido a sezione asimmetrica conformato in modo tale da permettere da un lato il passaggio dell'aria in modo più veloce rispetto all'altro, comportando così una differenza di pressione "responsabile" del sollevamento di un aereo o di schiacciare al suolo una vettura a seconda di come viene impiegato il profilo alare.

ricerca applicata



I principi ricavati dalla ricerca di base e dai principi fisici studiati, sono utilizzati, ad un livello più approfondito, nella ricerca applicata, in vari campi: l'aerodinamica, con alcune applicazioni specifiche, come gli aerei e le macchine di formula 1, la nautica, nello studio dei profili delle vele, nello studio di paracaduti e deltaplani.

ricerca clinica



Il terzo livello della ricerca, è la ricerca clinica. La maggiorparte dei prodotti sviluppati nell'ambito del design sono dei casi di "ricerca clinica". Nello specifico, il nostro gruppo ha scelto un ventilatore senza pale, per la cui progettazione sono stati utilizzati i principi fisici studiati nella ricerca di base (profilo alare e principio Coanda) e le competenze sviluppate nei campi dell'aerodinamica e della nautica, adeguandoli alla progettazione del caso specifico.

Ricerca di base
(Fisica)

Ricerca applicata
(Aereonautica | Nautica)

Ricerca clinica
(Dyson)