

# SICUREZZA ATTIVA

Note Title

24/05/2005

AUTO

struttura ad  
assorbimento  
di energia

dialogo tra  
auto e strada

A

AUTO  
DA  
CORSA

cellula  
indeformabile

aerofreni

B

AVIO

struttura  
fail safe

materiale  
intelligente,  
con  
autodiagnosi

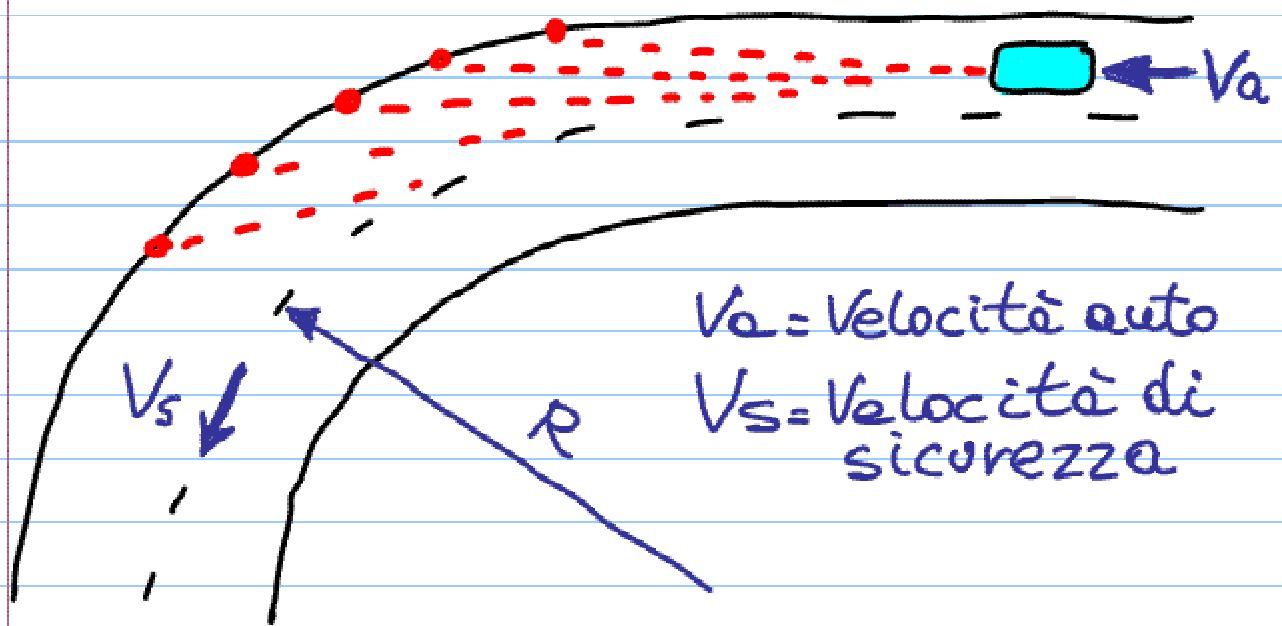
C

SICUREZZA  
PASSIVA

SICUREZZA  
ATTIVA

A

## DIALOGO AUTO-STRADA



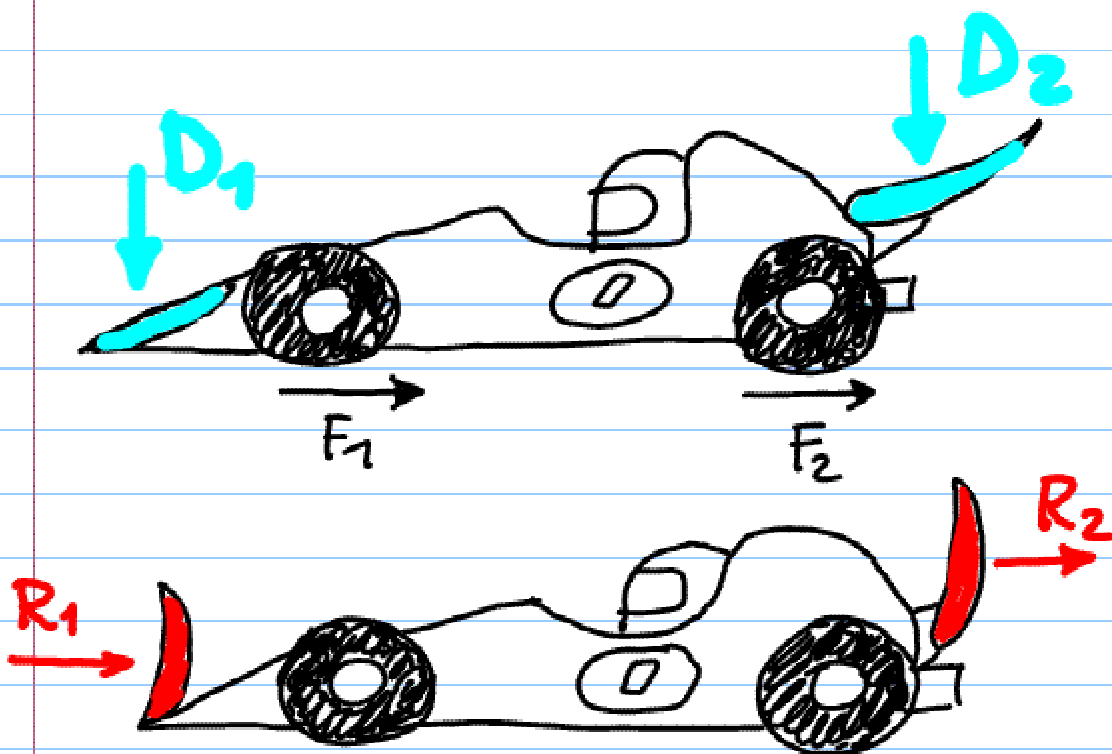
Il pc dell'auto legge il raggio  $R$  della curva, e calcola la  $V_s$  in funzione delle condizioni del fondo stradale (sensori nel pneumatico).

Il pc calcola il  $\Delta V = V_a - V_s$  e aziona i freni fino a ottenere  $\Delta V = 0$ .

Lo stesso criterio vale per:  
punti pericolosi, nebbia, traffico, presenza di incidenti, code, limiti di velocità imposti, ecc.

# B

## AEROFRENI



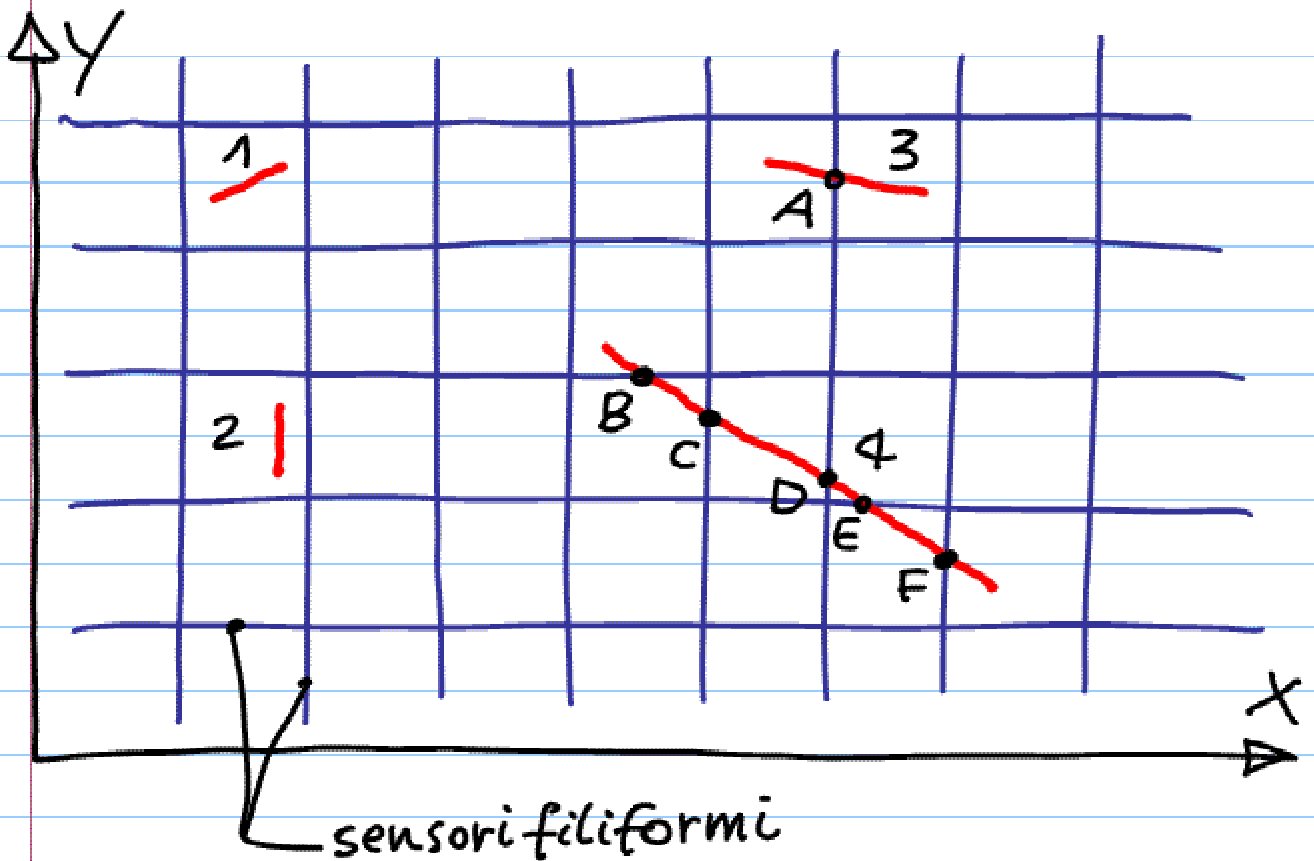
$F_1$  e  $F_2$  sono le forze frenanti sulle ruote.  
 $D_1$  e  $D_2$  sono le deportanze sugli alettoni.

$R_1$  e  $R_2$  sono le forze frenanti aerodinamiche sugli alettoni, e sono efficaci alle alte velocità.

In caso di perdita di controllo, gli alettoni ruotano e funzionano da aerofreni, riducendo la velocità di impatto.

C

## MATERIALE INTELLIGENTE



Le cricche 1 e 2 non sono rilevate (sono troppo corte)-

La cricca 3 è letta nel punto A.

La cricca 4 è letta nei punti B, C, D, E, F.

Il sistema di coordinate  $xy$  definisce la posizione, la lunghezza, l'orientamento, la velocità di crescita e la vita residua della struttura.