

Sospensioni e ammortizzatori

Sospensioni e ammortizzatori vengono spesso confusi tra loro. L'ammortizzatore è un elemento costitutivo delle sospensioni.

Le sospensioni svolgono un ruolo elastico ed attenuano le asperità della strada.

Gli ammortizzatori

- devono controllare le oscillazioni delle sospensioni non ostacolando il movimento normale delle molle
- assorbono l'energia in eccesso liberata dalle molle ma anche dei pneumatici e limitano il rimbalzo di ogni ruota
- evitano la trasmissione di vibrazioni nocive all'abitacolo e la perdita di aderenza tra pneumatici e la strada (riduzione dell'effetto altalena)

Come funziona

Ad ogni oscillazione delle sospensioni

- il perno cromato solidale con il pistone scorre nel cilindro dell'ammortizzatore riempito d'olio
- il pistone è rallentato nel movimento all'interno del cilindro dell'ammortizzatore dalla compressione dell'olio attraverso orifizi calibrati
- il liquido passa dalla zona A alla zona B attraverso valvole (un tipo di ammortizzatore)

L'usura anomala dell'ammortizzatore comporta una variazione del comportamento della vettura

I sintomi di degrado degli ammortizzatori:

- cattivo comportamento della vettura nelle curve strette con tendenza a sbandare verso l'esterno della curva
- fenomeno dell'oscillazione nelle grandi curve con ondeggiamento della vettura
- vibrazioni dell'avantreno percepite sul volante in caso di cattiva pavimentazione della strada
- scosse sorde nell'abitacolo al momento del passaggio su dossi
- rimbalzo delle ruote in accelerazione con perdita di aderenza

Tra tutti gli organi meccanici l'usura degli ammortizzatori è insidiosa e difficile da individuare anche perché il conducente si adegua progressivamente al graduale degrado dell'ammortizzatore.

In sintesi ammortizzatori degradati comportano un aumento della distanza di frenata, velocità ridotta in curva, maggiore aquaplaning con pioggia ed una minore longevità dei pneumatici.