

Lo spostamento laterale del veicolo causato dai pneumatici è un problema diffuso, che può essere provocato da diverse cause e che deve essere corretto, per evitare una pericolosa instabilità direzionale dell'auto. Pubblichiamo di seguito un articolo sulla deriva dei pneumatici e sui tiraggi del veicolo, estrapolato dal "✖ [Manuale dell'Autoriparatore](#)", di Massimo Cassano, edito da Sandit, in cui vengono analizzate tutte quelle che possono essere le cause della deriva e di conseguenza le possibili soluzioni.

Difetti del tiraggio e della deriva del veicolo

Per tiraggio o deriva si intende lo spostamento laterale del veicolo provocato dalla deformazione trasversale dello pneumatico (fig.A). L'angolo di deriva è variabile da 0 a 10°. Può provocare instabilità direzionale anche dopo pochi metri di percorrenza. Può essere eliminata o attenuata scambiando la posizione di montaggio degli pneumatici sui cerchi o sotto la vettura invertendo le ruote anteriori secondo i punti 1-2 (fig.B). Non raramente è presente come forza di tiraggio anche negli pneumatici nuovi, appena montati. Può comunque dipendere anche dagli angoli geometrici delle ruote, come campanatura e incidenza, più raramente convergenza.

Quando la vettura tira sempre a destra (o indifferentemente a sinistra) è necessario diagnosticare quali possono essere le cause. I difetti più frequenti per quanto concerne il tiraggio degli autoveicoli sono:

- Angolo di incidenza della ruota destra minore di quello della ruota sinistra (con almeno 1 grado di differenza).
- Fusello piegato a destra.
- Fusello destro con troppo gioco meccanico.
- Cuscinetto destro con troppo gioco da usura.
- Inclinazione del perno fuso della ruota destra differente dalla ruota sinistra (con almeno 2 gradi di differenza).
- Deriva degli pneumatici anteriori non bilanciata. (Tentare con rotazioni sul cerchio se trattasi di pneumatici simmetrici e lineari o scambio da destra a sinistra se trattasi di pneumatici asimmetrici o lineari. Se trattasi di pneumatici direzionali smontare dal cerchio quelli anteriori e girarli, avendo poi cura di spostare le due coperture da destra a sinistra

per rispettare il senso di rotolamento).

- Molla incorretta sul lato anteriore destro (es. insaccata male nella propria sede o troppo scarica o troppo starata).
- Ammortizzatore destro piegato (o stelo interno o tubo del montante).
- Cerchio anteriore destro con off set differente da quello sinistro.
- Ammortizzatore destro troppo scarico rispetto al sinistro.
- Baricentro incorretto nel veicolo (es. ripartizione dei carichi statici non equamente ripartiti dal costruttore in fase di progettazione). Problematica non risolvibile in quanto non diagnosticabile in officina.
- Forza laterale eccessiva di uno o più pneumatici (probabile accavallamento delle tele interne ply steer o asimmetria delle stesse).
- Braccio trasversale inferiore destro piegato.
- Braccio trasversale inferiore con troppo gioco meccanico.
- Semiasse destro storto.
- Pneumatico destro con perdita di pressione.
- Passo ruote o telaio della vettura fuori geometria (es. lato destro arretrato di 10 millimetri rispetto al lato sinistro).
- Tirante destro piegato (registro della convergenza).
- Testina dello sterzo destra con troppo gioco da usura o da allentamento.
- Ruota destra disassata di oltre 10 millimetri rispetto alla sinistra (misurare il set back).
- Problematica costruttiva del veicolo (es. disassamento del lato destro della vettura rispetto al sinistro già dalla nascita della vettura).
- Braccio a terra trasversale destro differente da quello sinistro (valutare attentamente i valori di tutti gli angoli caratteristici anteriori).

- Campanatura della ruota destra con valore estremamente più positivo di quella sinistra.
- Pneumatico destro difettoso (sostituire lo pneumatico e provare la vettura su strada rettilinea senza pendenze e in assenza di vento laterale).

Il libro “Manuale dell’Autoriparatore” può essere ordinato in contrassegno presso l’editore:

www.sandit.it

oppure direttamente all’autore:

cassanomassimo@virgilio.it



Figura A: Per tiraggio o deriva si intende lo spostamento laterale del veicolo provocato dalla deformazione trasversale del pneumatico

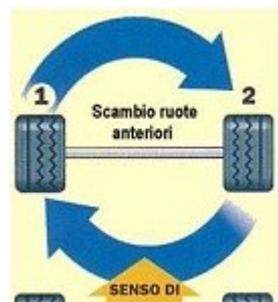


Figura B: La deriva può essere eliminata invertendo le ruote anteriori secondo i punti 1-2



© riproduzione riservata

pubblicato il 27 / 11 / 2012