

# Sicurezza al volante: una questione di millimetri... del battistrada.

Il pneumatico è un elemento fondamentale poiché deve poter garantire la massima resa di trazione su ogni tipo di fondo stradale (asciutto e bagnato). Questi aspetti sono essenziali per la sicurezza e per la piena efficienza del veicolo e non devono mai venire meno in qualunque ambiente e condizione di guida ci si trovi. Le insidie maggiori si hanno durante le giornate di pioggia: potrebbe, infatti, verificarsi il pericolosissimo fenomeno dell'aquaplaning, che può portare alla perdita immediata delle condizioni di aderenza con conseguente deviazione dalla traiettoria. Tale fenomeno può accadere quando l'auto passa su pozze d'acqua presenti sulla strada: se gli intagli del battistrada non riescono più a smaltire tutta l'acqua, si ha un vero e proprio "galleggiamento" del pneumatico e quindi del veicolo. Viene quindi a mancare il contatto con il terreno e il mezzo diventa così ingovernabile, vista l'impossibilità di controllare la direzione con lo sterzo e l'aumento degli spazi di frenata.

Se poi l'acqua è abbondante, la velocità elevata e i pneumatici usurati, il pericolo aumenta sensibilmente. La tenuta, inoltre, è influenzata dalla massa del veicolo e dalla larghezza dei pneumatici che, legati alla velocità di avanzamento, influenzano la pressione sul fondo stradale utile a garantire l'attrito.

Una caratteristica importante è il design del battistrada, che deve essere studiato per offrire il massimo drenaggio e il miglior grip in caso di pioggia.

Spesso sono solo alcune delle quattro ruote a trovarsi nella situazione di aquaplaning, generando uno sbandamento dell'auto che può provocare perdite di traiettoria.

In aiuto ci può venire il controllo elettronico di stabilità ESP, sempre efficiente sulle vetture moderne. Le nuove tecnologie, infatti, sono capaci di migliorare la sicurezza attiva, facilitando la guida in situazioni problematiche.

L'ESP, infatti, è in grado di garantire efficacemente il controllo del mezzo anche in caso di sterzate brusche laddove uno dei pneumatici può perdere la sua aderenza. La scarsa aderenza può portare a fenomeni di sottosterzo e sovrasterzo, i quali possono provocare lo sbandamento della vettura durante i cambi di direzione.

Nella sua complessità, l'ESP beneficia anche del lavoro svolto dall'ABS, il cui compito è quello di modulare l'azione dei freni, così da permettere alle ruote di girare senza bloccarsi e aumentare l'efficienza in termini di sicurezza: ciò diventa essenziale su una superficie bagnata, ove la gomma non riesce a trasmettere adeguatamente la forza frenante. Con l'ABS, è possibile ottenere spazi d'arresto ridotti (compatibilmente con le condizioni della strada e dei pneumatici), permettendo così di dirigere la vettura in modo preciso e sicuro. I sensori dell'ABS misurano la velocità di rotazione delle ruote e, appena si accorgono che una di esse è in



procinto di bloccarsi, il sistema ne allenta la forza frenante agendo sull'impianto idraulico della pompa freno. In tal modo si evita lo slittamento e la conseguente perdita di controllo del veicolo.

In condizioni particolari, la più evoluta tecnologia in fatto di sicurezza attiva può non bastare se non supportata da una gommatura adeguata, in grado di garantire la giusta trasmissione delle forze dinamiche tra vettura e terreno. I pneumatici moderni utilizzano il silicio come componente della mescola del battistrada, così da migliorare la frenata sul bagnato, con benefici sulle prestazioni di comfort, tenuta e rotolamento.

Sul mercato sono presenti diversi tipi di pneumatici, il cui utilizzo viene prescritto all'interno di un ben determinato campo di temperature. Questo aspetto non è da sottovalutare, poiché una scelta sbagliata potrebbe far decadere le proprietà caratteristiche della gomma, con conseguenze negative sulla sicurezza.

Quando il termometro scende sotto il limite dei 7-8 °C, i pneumatici normali perdono aderenza poiché la loro mescola tende progressivamente ad indurirsi, con una sensibile diminuzione del grip. Lo spazio di frenata, di conseguenza, aumenta in modo evidente e non è più garantita la stabilità in curva. E' necessario perciò utilizzare coperture invernali, progettate per affrontare non solo strade ghiacciate o innevate, ma per viaggiare in tutta sicurezza sull'asfalto freddo, sia in condizioni di bagnato che di asciutto.

In qualunque situazione è bene non raggiungere mai il limite fisico di un veicolo, così da poter disporre di quel margine di sicurezza necessario in caso di emergenza.

## > IL PARERE DEL PROFESSIONISTA



**Carmelo Puglisi**  
dell'omonimo  
Driver Center  
di Catania

"Non ci stancheremo mai di avvisare sui rischi delle coperture usurate! Quando piove poi... i pericoli aumentano in modo esponenziale, in frenata e in curva. Per questo abbiamo messo a punto servizi Driver che rendono più facile e conveniente sostituire i pneumatici, quando non garantiscono più i corretti margini di sicurezza. Per guidare tranquilli, senza apprensione per sé e per chi sta a bordo."



**Massimo Landi**  
del Driver Center  
LANDI GOMME  
di Salerno

"Se chi guida in città ritiene poco influente il fattore pioggia, non appena deve muoversi fuori porta si accorge subito della pericolosità di avere pneumatici consumati a contatto con l'asfalto bagnato. Basta una rampa autostradale presa con decisione per far ricredere sull'importanza della gomme! Nei centri Driver è consuetudine fare un check up del battistrada - come per la pressione - per mettere in guardia i nostri Clienti e aumentare la loro sicurezza al volante."

**Driver**  
Pneumatici & Assistenza