

PNEUMATICI SOTTO CONTROLLO

Da 10 anni iniziative a favore della sicurezza stradale e dell'ambiente

"Sicurezza stradale e salvaguardia dell'ambiente sono i due temi cardine delle attività decennali di Assogomma - Gruppo Produttori Pneumatici e di Federpneus - l'Associazione dei Rivenditori specialisti" dice Fabio Bertolotti Direttore di Assogomma. "Controllo della pressione e dello stato di usura sono buone norme di utilizzo del prodotto pneumatico anche ai fini del risparmio di carburante nonché fondamentali argomenti su cui è finalizzata l'attività associativa con il principale obiettivo di migliorare la conoscenza di quegli oggetti neri e rotondi che equipaggiano qualsiasi veicolo che si muova su strada e non solo".

"Pneumatici sotto controllo" è ormai nel mondo degli addetti ai lavori un "marchio" che contraddistingue quelle innumerevoli attività rivolte alla stampa, agli opinion leader e alle Istituzioni che hanno come oggetto il pneumatico sia esso auto, moto o mezzo pesante.

Questa capillare opera di informazione, ha portato nel corso di questi anni ad allacciare collaborazioni di varia natura con coloro che sono seriamente impegnati a migliorare la sicurezza e la mobilità su gomma.

Con Fondazione Ania per la sicurezza stradale è stato da due anni sottoscritto un protocollo d'intesa ed insieme a Polizia Stradale sono state realizzate attività congiunte come controlli su strada dei pneumatici dei mezzi fermati, la condivisione di campagne di comunicazione, l'attività formativa, nonché la partecipazione ad importanti manifestazioni fieristiche ed eventi.

Numerose iniziative sono state realizzate con altri partner storici, come Aci e Autostrade, e ultimamente anche con Unasca (l'Associazione delle Autoscuole) nonché Aniasa (Associazione delle Imprese di noleggio auto).

INVERNO IN SICUREZZA

Che l'utilizzo della gomma giusta nella stagione fredda sia fondamentale per la riduzione degli incidenti è cosa nota, ma sono ancora molti in Italia gli automobilisti che trascurano questo importante principio. Vale quindi la pena riproporre questo semplice concetto anche attraverso dati oggettivi ottenuti da dimostrazioni dal vivo.

Grazie alla mescola più morbida che diventa efficace al di sotto dei 7°, alle fitte lamelle sui tasselli e alla scolpitura profonda, i pneumatici invernali riescono infatti a ridurre lo spazio di frenata su neve fino al 50% (con una vettura di media cilindrata a 40 km/h).

Anche in caso di pioggia e con tempera-

ture invernali la stessa vettura a 80 km/h equipaggiata con pneumatici invernali è in grado di ridurre il suo spazio di arresto fino al 15%.

Come già fatto in passato, Assogomma e Federpneus, hanno voluto dimostrare come le gomme invernali possano fornire un determinante contributo alla sicurezza stradale durante il periodo freddo, organizzando test specifici sulla pista di Varano de' Melegari.

In caso di pioggia, neve, brina e freddo intenso anche con fondo asciutto, la soluzione per viaggiare sicuri è il pneumatico invernale che fornisce prestazioni superiori in aderenza, frenata e motricità.

Si riconoscono dalla marcatura sul fianco M+S che talvolta è accompagnata da marcature aggiuntive ma non obbligatorie come tre montagnette o un fiocco di neve stilizzato.

Visivamente sono riconoscibili dalle fitte lamelle che in caso di neve intrappolano la neve.

Si raccomanda un montaggio omogeneo con quattro pneumatici uguali o estivi o invernali e in caso di obbligo di circolazione con catene si è perfettamente in regola con il montaggio di pneumatici invernali perché il Codice della Strada prevede la perfetta equivalenza ed alternative tra l'invernale e il pneumatico catenato.

In frenata su neve a 40 km/h un'invernale quasi dimezza gli spazi di frenata, invece su acqua la frenata riduce anche del 15%. In molti casi queste prestazioni fanno la differenza tra una frenata d'emergenza con incidente o semplicemente una frenata d'emergenza.

PROVA 1: Auto 4x4

Gomme Continental

Temperatura esterna: 7° circa

Pneumatici misura 205/60/r16 anteriore e posteriore sia estivo sia invernale per Fiat 16

Pneumatici misura 225/50/r17 sia anteriore sia posteriore estivo e invernale per Alfa Romeo 159

Terreno con pendenza di circa 15% condizionato con ghiaccio secco a circa 0°

Auto: 2 Fiat 16 1.9 diesel e 2 Alfa Romeo 159



Sicurezza

Questo è un caso tipico, in cui un SUV o una vettura Q4, pur con la trazione integrale, in caso di neve e ghiaccio e forti pendenze non è comunque in grado di superare agevolmente la salita senza un equipaggiamento invernale. La ripartenza in salita a metà della rampa senza invernale, pur con la trazione integrale diventa quasi impossibile e la vettura slitta.

In discesa poi, dove risulta ininfluente la trazione integrale, la vettura senza pneumatici invernali diventa ingovernabile: slitta, scivola con le ruote bloccate e a causa della mancanza di direzionalità oltre che di aderenza si intraversa in modo molto pericoloso.

Indipendentemente dalla dimensione e motorizzazione del mezzo la frenata con pneumatico estivo in discesa di un mezzo 4x4 su asfalto raffreddato e reso viscido si allunga di circa 4 metri rispetto alla stessa situazione affrontata con un pneumatico invernale.

PROVA 2: Spazio di frenata in rettilineo con attuatori di guida

Gomme *Pirelli*

Temperatura esterna 7° circa

Pneumatici misura 245/35/r 20 anteriore sia estivo sia invernale 295/30/r 20 posteriore sia estivo sia invernale

Fondo condizionato a circa 7°

Auto: **Maserati Quattroporte**

Il test è volto a dimostrare in modo oggettivo come in rettilineo, su asfalto bagnato freddo, a circa 80 km/h lo spazio di arresto di un pneumatico invernale rispetto ad un estivo sia decisamente inferiore.

Un pneumatico invernale frena in media in 24 metri, un estivo frena in 30 metri, una differenza quindi di circa 6 metri (20% in meno), che può essere decisiva per evitare un ostacolo.

La prova è oggettiva, in quanto la vettura



strumentata con un attuatori di guida e di frenata viene portata senza pilota a bordo a percorrere la pista sempre con la stessa traiettoria e sempre alla stessa velocità. Arrivata al punto stabilito a computer, la strumentazione impone al mezzo una frenata di emergenza impressa sempre con la stessa intensità.

I dati sono omogenei per traiettoria, velocità, punto di frenata, temperatura esterna, del fondo, l'unica variabile è il pneumatico che nel caso della miscela invernale, consente la riduzione dello spazio di frenata della Maserati.

PROVA 3: Prova di tenuta su anello

Gomme *Michelin*

Temperatura esterna 7° circa

Pneumatici misura 215/45/r17

Condizionati con ghiaccio secco sull'asse di trazione (anteriore), temperatura di esercizio circa -15°

Asfalto asciutto a temperatura ambiente su steering pad

Auto: **Alfa Romeo Mito 1.4 JTD**

Si tratta di una prova di tenuta: la vettura

viaggia velocità costante in seconda marcia su un anello con gomme anteriori (cioè sull'asse di trazione) condizionate con ghiaccio secco (-6°/0°), a metà dell'anello si dà gas e in accelerazione la Mito scarica la potenza a terra su fondo asciutto.

Con pneumatici invernali, pur condizionati sull'asse trattivo, l'auto mantiene direzionalità e trazione, invece con l'estivo si riscontra una evidente perdita di aderenza e direzionalità.

Questa situazione è paragonabile alla circolazione in una rotatoria quando si deve accelerare per non aver dato la precedenza o perché un'altra vettura si immette irregolarmente. In inverno con una accelerazione brusca si rischia di perdere il controllo del mezzo.

PROVA 4: Tenuta in curva con cambio di direzione

Gomme *Goodyear* con pneumatici run flat estivo e invernale

Temperatura esterna 7° circa

Pneumatici misura 195/45/r16 estivo run flat 195/45/r16 invernale run flat

Auto: **Alfa Romeo Mito 1.4 TB**

In questa prova di handling e tenuta di strada in curva con cambio di direzione non vi è condizionamento di pista o di gomme.

La vettura viene lanciata su un percorso misto a circa 60 km/h e si frena sia con l'auto equipaggiata con pneumatici estivi sia con l'auto equipaggiata con pneumatici invernali.

Si percepisce nettamente la differenza dei due equipaggiamenti con un netto vantaggio per l'equipaggiamento invernale.

La sensazione soggettiva del guidatore viene poi confermata dai dati acquisiti dalla telemetria. In questo caso si ha la perfetta identità tra la condizione normale di guida su strada mista in inverno a velocità moderata.



Sicurezza



PROVA 5: Pericolosità dell'equipaggiamento misto

Gomme Bridgestone

Temperatura esterna 7°

Pneumatici misura 205/55/r16

Condizionate tutte e 4 nel caso solo dimostrativo di equipaggiamento misto (intorno agli 0° circa)

Asfalto bagnato e condizionato

Auto: Alfa Romeo 147 con elettronica attiva tranne ESP

Lo scopo di questo test è quello di dimostrare come il pneumatico invernale sia la miglior soluzione in inverno, ma che la peggior soluzione adottabile sia quella di avere un equipaggiamento misto estivo/invernale. Per dimostrare ciò una Alfa Romeo 147, su asfalto bagnato e condizionato, a 60 km/h di fronte ad un ostacolo improvviso con un equipaggiamento misto, si è dimostrata letteralmente inguidabile perdendo pericolosamente il controllo al posteriore.

Con pneumatici tutti estivi, nell'evitare di un ostacolo in condizione di emergenza a 60 km/h, la 147 soffre di un accentuato sottosterzo che provoca un eccessivo effetto pendolo e di conseguenza si evidenzia la perdita di aderenza al posteriore.

Con un equipaggiamento invernale omogeneo la vettura dimostra un leggero sottosterzo, ma grazie alla direzionalità garantita dal pneumatico invernale, non vi è perdita di controllo del mezzo.

PROVA 6: Strada a bassa aderenza

Gomme Marangoni

Temperatura esterna 7°

Pneumatici misura 215/55/r16 estivi

215/55/r16 invernali

Fondo resinoso bagnato

Auto: Alfa Romeo 159 JTD

La 159 viene lanciata sulla piastra idropneumatica di scuotimento a gestione elet-

tronica a bassa aderenza che provoca la sbandata repentina del posteriore. La prova si svolge a circa 30/35 km/h in seconda marcia. Si evidenzia come un pneumatico estivo abbia una perdita di aderenza più brusca e accentuata rispetto ad un invernale che invece mantiene un grip e una direzionalità maggiori.

È il caso di una curva o di un tratto di stra-



da a bassa aderenza che in inverno può gelare: il rischio è quello di uscire di strada anche a basse velocità senza l'equipaggiamento giusto.

PROVA 7: prova di trazione al dinamometro

Gomme Yokohama

Temperatura esterna 7°

Pneumatici misura 225/50, condizionati

con ghiaccio secco - 6°

Asfalto: asciutto a circa 0°

Auto: Alfa Romeo Brera 2.4 JTD

In prima, e con freno a mano inserito, la Brera è stata attaccata con una fune ad una trattrice; in mezzo vi era un dinamometro digitale.

Con i pneumatici estivi il dinamometro alla prova di trazione ha segnato una trazione pari a 520 kg, mentre con i pneumatici invernali la trazione era pari a 650 kg. La differenza di 130 kg è pari al 25% della forza totale applicata. Questo dimostra tecnicamente che la sola miscela di un pneumatico invernale rispetto a quella di un estivo in presenza di freddo tipico dei mesi invernali ha un GRIP SUPERIORE DEL 25% rispetto all'estivo.

A questo dato oggettivo, riferito alle caratteristiche tecniche della miscela vanno aggiunti i vantaggi della lamellatura e dei tasselli del pneumatico invernali che entrano in gioco solo con macchine in movimento. ■

