



**ASSOGOMMA**  
Gruppo Produttori Pneumatici

**Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo**

**« + aria - benzina  
+ sicurezza - smog »**

**No smog Mobility**

**Palermo, 5 ottobre 2012**

*A cura di:*

***Fabio Bertolotti***

***Direttore Assogomma***

# Che cos'è il pneumatico:

## Descrizione

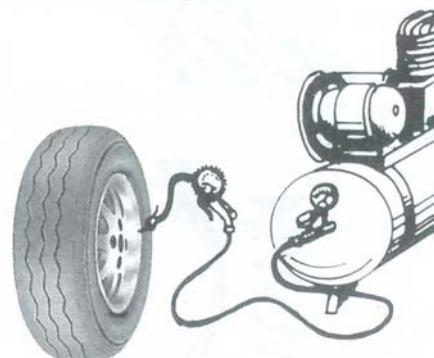
Il pneumatico è un insieme costituito da:

*Copertura*

*Camera d'aria*

*Cerchio*

*Aria in pressione*



# Il Pneumatico

## Funzione

Il pneumatico deve:

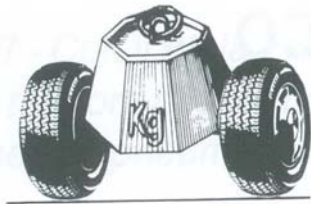
*Sostenere il carico*

*Assicurare la trasmissione delle potenze motrici*

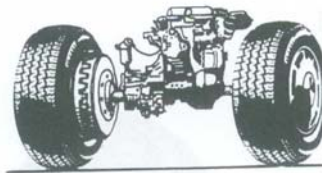
*Dirigere il veicolo*

*Contribuire alla tenuta di strada ed alla frenatura*

*Contribuire alla sospensione del veicolo*



**Sostenere il carico**

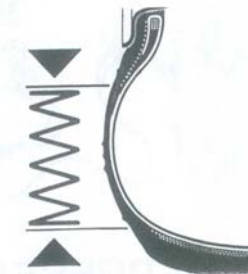


**Dirigere il veicolo**



**Contribuire alla  
tenuta di strada ed  
alla frenatura**

**Assicurare la  
trasmissione delle  
potenze motrici**



**Contribuire alla  
sospensione del  
veicolo**

## “Sostenere il carico”

Un pneumatico è sempre in funzione, anche quando il veicolo è fermo; sul pneumatico grava infatti la massa del veicolo e di quanto in esso contenuto, passeggeri e/o bagagli.

La struttura del pneumatico deve quindi essere progettata e realizzata allo scopo di sopportare tali masse alle condizioni di servizio prestabilite, caratteristica che viene definita “**limite di carico**”, e che viene identificata tramite un indice, definito appunto “**indice di carico**”.

## “Assicurare la trasmissione della potenza motrice”

Al pneumatico viene demandato il compito di trasformare in moto le coppie motrici del motore, funzione che viene assolta sfruttando l'attrito tra superficie stradale e battistrada. La velocità massima di utilizzo di un pneumatico è identificata da un codice, definito “**codice di velocità**”

## “Dirigere il veicolo”

Tramite il sistema sterzante, il pneumatico si assume il compito di assicurare la possibilità di mantenere o di cambiare una certa traiettoria, permettendo quindi la guida del veicolo.



## **“Contribuire alla tenuta di strada e alla frenata”**

Come per la trasmissione delle coppie motrici, il pneumatico deve anche assicurare la trasmissione a terra delle coppie frenanti, ovvero fare in modo che il veicolo possa rallentare la sua corsa, e all'occorrenza arrestarlo.

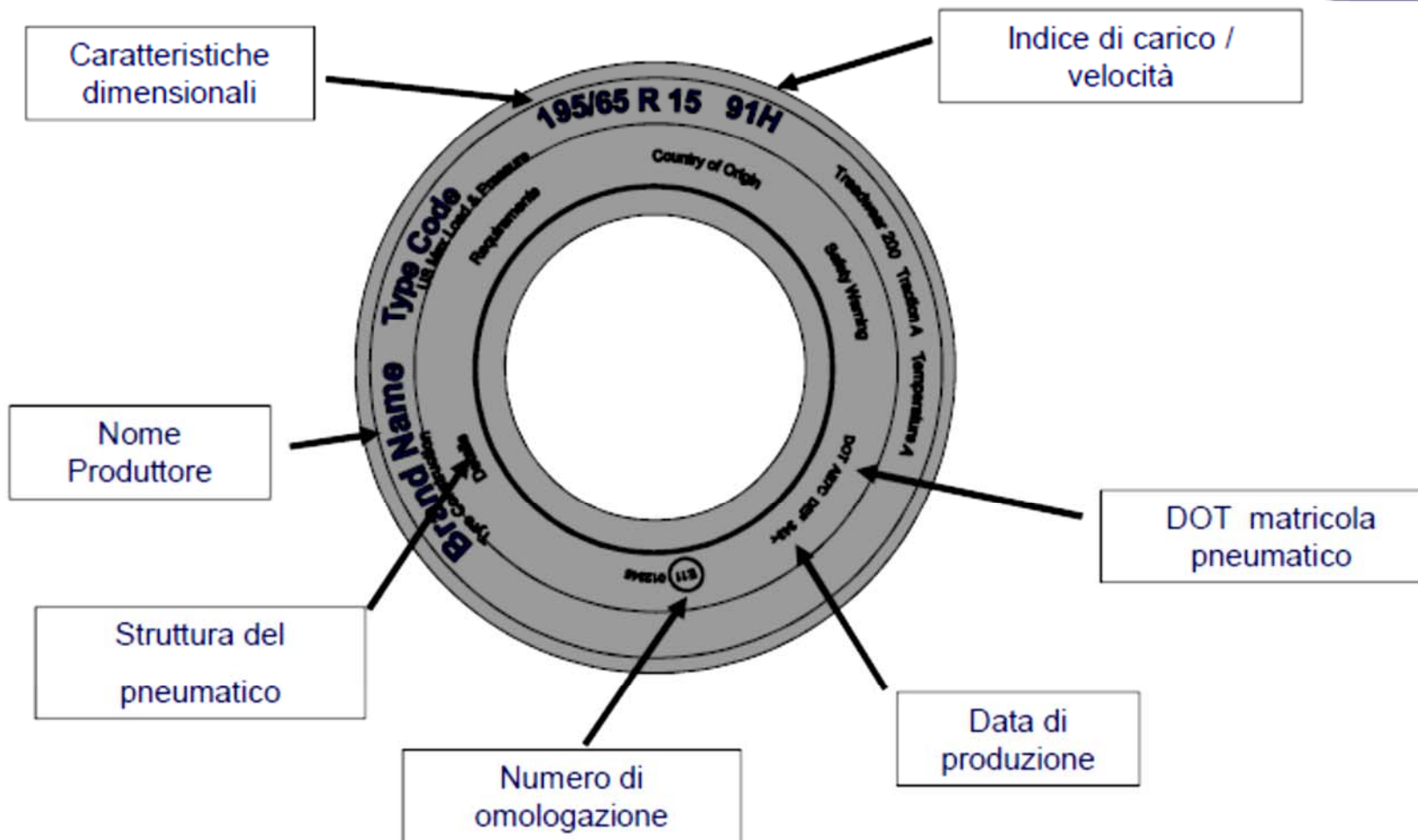
Il pneumatico deve inoltre contrastare le forze laterali che specie in percorrenza di curva, tendono a produrre una deviazione della traiettoria da quella imposta tramite il sistema sterzante.

## **“Contribuire alla sospensione del veicolo”**

**Il pneumatico è il primo organo di sospensione del veicolo, essendo infatti il primo elemento di contatto tra strada e veicolo, è anche il primo elemento a subire le sollecitazioni trasmesse durante la marcia.**

**Il fianco del pneumatico funziona quindi come sospensione, contribuendo a smorzare le sollecitazioni e a migliorare il confort di marcia.**

# Marche



## Marche

I pneumatici devono riportare in modo permanente e con caratteri chiaramente leggibili le seguenti indicazioni

<b>CARTA DI CIRCOLAZIONE</b>	<b>Designazione della misura</b>	<b>195</b>	larghezza di sezione (S = 195 mm)
		<b>65</b>	pneumatico serie 65 (h/s = 0,65)
		<b>R</b>	struttura radiale
	<b>Caratteristica di servizio</b>	<b>15</b>	diametro di calettamento in pollici (corrisponde al diametro di calettamento del cerchio – 1 pollice = 25,4 mm)
		<b>91</b>	indice di carico (91 = 615 kg)
		<b>H</b>	simbolo della categoria di velocità (H = 210 km/h)

## Cos'è l'omologazione

L'omologazione è il riconoscimento ufficiale, da parte dell'Autorità, o Ente preposto, della conformità ad una specifica tecnica o regolamento.

I pneumatici devono soddisfare una serie di regolamenti che sanciscono le caratteristiche dimensionali e prestazionali (carichi, velocità, etc), con le relative marcature. Sono previste anche verifiche di conformità alla produzione per garantire che il prodotto assicuri sempre lo stesso livello di prestazioni. Le Direttive Europee emesse nel corso degli anni '90 hanno reso obbligatoria l'omologazione dei veicoli e dei relativi componenti (pneumatici compresi).

**Solo prodotti "conformi" possono essere immessi sul mercato.**

# Quali pneumatici devono essere omologati

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

Tutti i pneumatici destinati agli autoveicoli, ai ciclomotori, ai motocicli, ai veicoli commerciali e pesanti, caravan, etc per poter circolare devono essere omologati.

L'omologazione consiste nella apposizione su uno dei due fianchi della marcatura composta da una lettera "E" maiuscola seguita da un numero identificativo del Paese che rilascia l'omologazione a prescindere dal luogo in cui è stato prodotto il bene



Tale marcatura, sempre in rilievo, deve obbligatoriamente essere seguita da un numero generalmente composto da sei cifre.

## **Cosa può succedere a circolare con un pneumatico privo di omologazione?**

<b>Sicurezza stradale:</b>	pericolo per sé e per gli altri
<b>Assicurazioni:</b>	possibile non liquidazione del sinistro
<b>Forze dell'Ordine:</b>	sanzioni e possibile fermo del mezzo
<b>Garanzia legale:</b>	non copertura dei due anni sul prodotto

# Pressione di Gonfiaggio

## Perché è importante?

La corretta pressione è un fattore essenziale per la sicurezza e la durata



Un calo di pressione può essere dovuto a naturale diffusione dell'aria attraverso il pneumatico, sbalzi, della temperatura ambiente, piccole perforazioni

La corretta pressione di gonfiaggio riportata sul libretto di “uso e manutenzione” è stabilita dal Costruttore del veicolo.



# Pneumatico Sotto Gonfiato

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

**Conseguenze:**

**Usure rapide e irregolari**

**Insicurezza di guida per alterato comportamento del veicolo**

**Aumento del consumo di carburante e conseguente inutile danno all'ambiente**



**DANNI ECONOMICI E COSTI SOCIALI**

# Pneumatico Sotto Gonfiato

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

**Video : Resistenza al rotolamento**

# **Pneumatico Sotto Gonfiato**

Oltre il 52% degli automobilisti italiani non gonfia le gomme con conseguente maggiore ed inutile emissione di CO<sub>2</sub> e polveri sottili.



**PNEUMATICO SGONFIO**  
=  
fino a +15 % di  
**CONSUMO DI CARBURANTE\***

\* (test effettuati e pubblicati da Quattroruote)

# Carburanti: consumi e spesa

**Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo**

	2010		2011				2012 (genn-giugno)			
	Benzina	Gasolio	Benzina	11/'10	Gasolio	11/'10	Benzina	12/'11(§)	Gasolio	12/'11(§)
<b>Consumi (miliardi litri)*</b>	14,27	31,72	13,4	-6%	31,96	-0,70%	5,93	-11,5%	14,41	-10%
<b>Prezzo medio €/l°</b>	1,364	1,215	1,555	14%	1,448	19,18%	1,776	14,21%	1,697	17,20%
<b>Totale miliardi €</b>	19,46	38,54	20,84	8%	46,28	21%	10,53	1%	24,45	6%

(§) proiezione sull'anno

**FONTI:**

(\*) Ministero Sviluppo Economico

(°) Unione Petrolifera

## Carburanti: quantità di CO<sub>2</sub> (gr/l)

Per ogni litro di benzina consumato: 2.380\* gr di CO<sub>2</sub>

Per ogni litro di gasolio consumato: 2.650\* gr di CO<sub>2</sub>

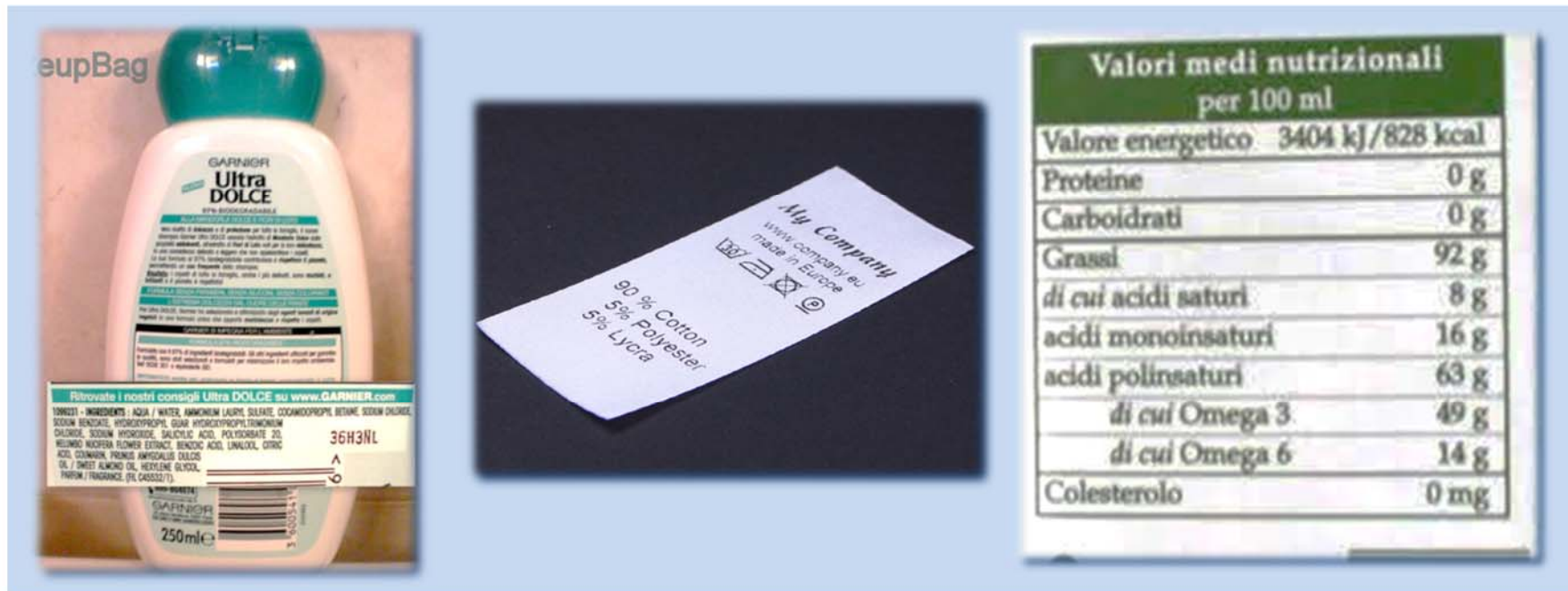
Nel 2012 dovrebbero essere immessi in atmosfera oltre 100 milioni di tonnellate° di CO<sub>2</sub> solo nel nostro Paese.

**Il solo gonfiaggio dei pneumatici potrebbe contribuire ad una significativa riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub>**

**da 3 milioni fino a 15 milioni di ton**

# Etichetta composizione prodotto

Pneumatici®  
sotto  
controllo



Siamo abituati a fare riferimento ad etichette per molti prodotti alimentari e non

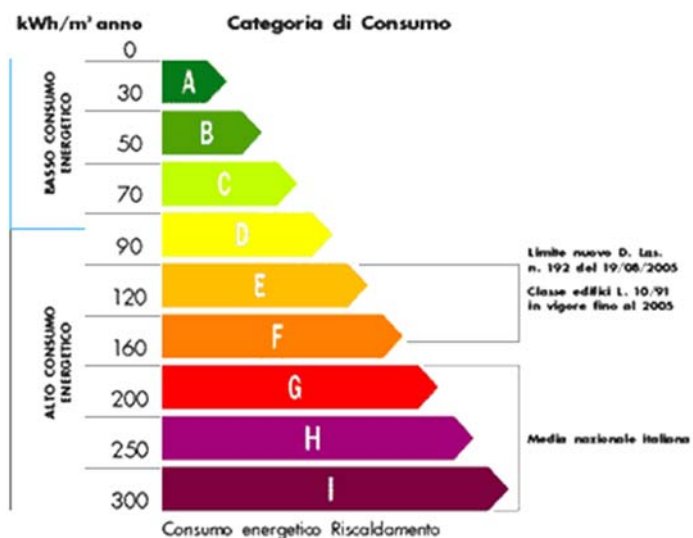
# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo



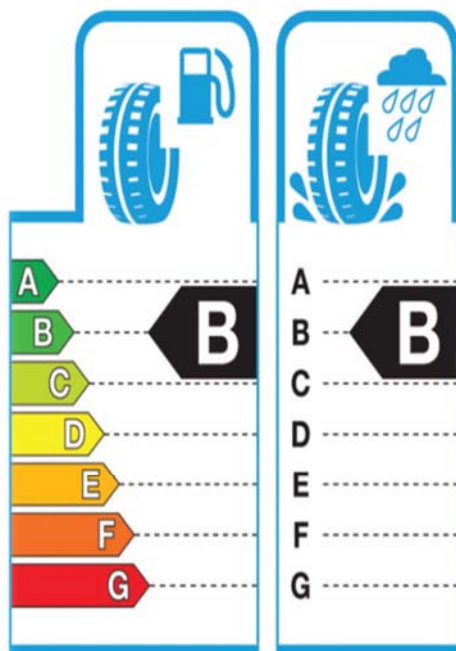
## Etichettatura Efficienza Energetica

Queste etichette sono utilizzate da tempo per gli elettrodomestici (1992/2010) e più recentemente per gli immobili (2009)



# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo



A partire dal 1° novembre 2012  
sarà obbligatoria per i  
pneumatici.

Tre parametri:

resistenza al rotolamento

aderenza su bagnato

rumore esterno da  
rotolamento





# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## Obiettivi etichettatura

E' stata introdotta dal Reg. Europeo 1222/2009 per:



**Ridurre i consumi di carburante e delle  
emissioni di gas-serra**



**Migliorare la sicurezza stradale**



**Ridurre il rumore del traffico stradale**

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## Obiettivo principale

Informare i consumatori per aiutarli nella scelta al momento dell'acquisto prendendo in considerazione anche queste informazioni oltre ai fattori che vengono solitamente tenuti in considerazione nel processo di acquisto

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## ATTENZIONE

Le caratteristiche che determinano le prestazioni complessive di un pneumatico sono ben più numerose rispetto a quelle disciplinate da questo nuovo sistema di etichettatura.

Resta imprescindibile il consiglio e il supporto del rivenditore specialista per orientare al meglio il consumatore nella scelta del pneumatico di qualità più adatto alle proprie esigenze.

# L'etichettatura dei pneumatici

**Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo**

## **Campo di applicazione**

### **Pneumatici soggetti:**

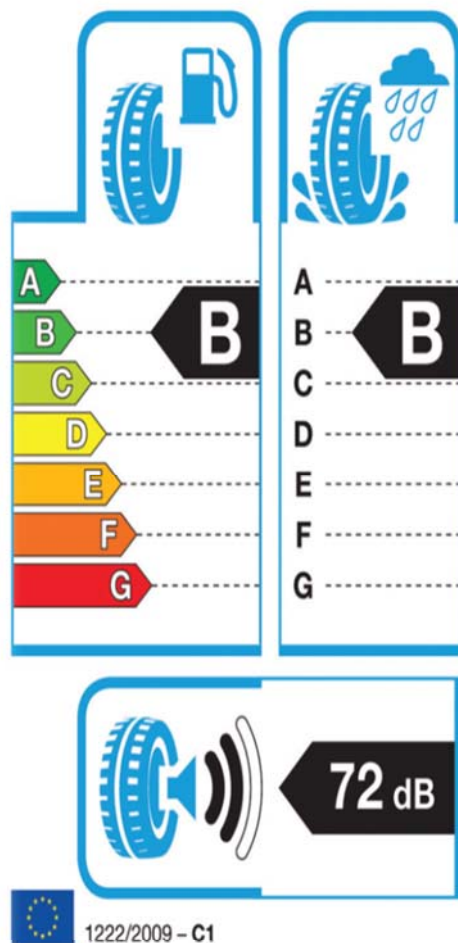
Autovetture, veicoli commerciali leggeri e pesanti

### **Pneumatici non soggetti:**

Moto, off road professionali, impiego temporaneo, racing, ricostruiti ed altre categorie specifiche.

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo



## Le 3 informazioni contenute nell'etichetta

**1 – Resistenza al rotolamento**

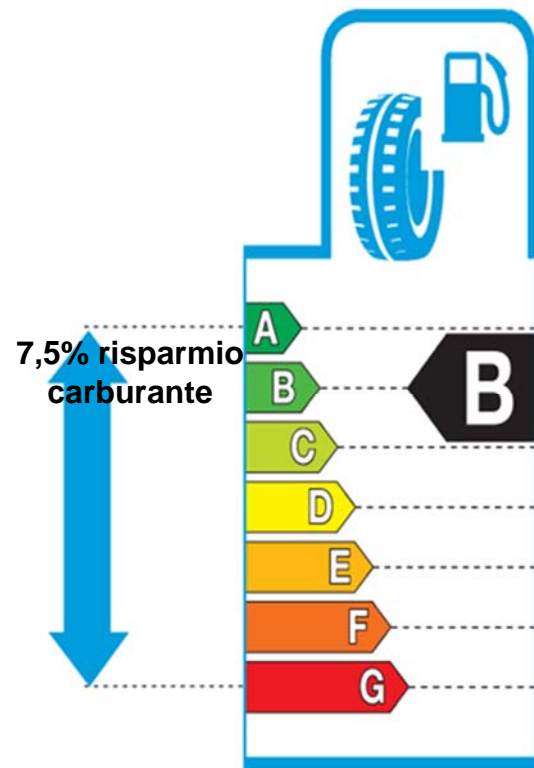
**2 – Aderenza su bagnato**

**3 – Rumore esterno da rotolamento**

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## Resistenza al rotolamento

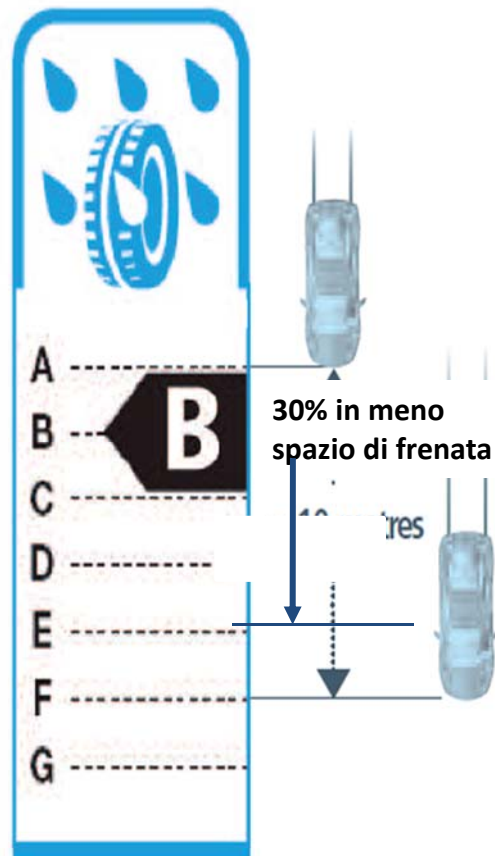


È una forza che agisce in direzione opposta a quella di moto durante il rotolamento del pneumatico. In buona sostanza il pneumatico si deforma (il suo fianco e la sua area di contatto al suolo) a causa del peso del veicolo e delle sollecitazioni dovute alla guida e queste deformazioni dissipano energia e quindi contribuiscono ad aumentare il consumo di carburante del veicolo. Pertanto una più bassa resistenza al rotolamento si traduce in minori consumi di carburante.

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## Aderenza su bagnato



E' la logica conseguenza della capacità di frenare, ovvero di aderire su superfici bagnate. E' un parametro che è stato giudicato dalla Commissione Europea come la situazione più rappresentativa per misurare la sicurezza stradale di un pneumatico.

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## Rumore esterno da rotolamento



E' il rumore, prodotto dal pneumatico durante la marcia, che si percepisce all'esterno del veicolo.



# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## **RUOLO DEGLI ATTORI COINVOLTI**

### **Produttori/importatori**

Le informazioni devono essere rese disponibili come materiale tecnico promozionale sia su carta che su siti web per ogni tipo di pneumatico vettura e veicoli commerciali.

A scelta del produttore o dell'importatore applicare uno specifico adesivo sul battistrada del pneumatico o un'etichetta che accompagna la consegna di un intero lotto di fornitura di pneumatici destinati alla rivendita e al consumatore finale.

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## RUOLO DEGLI ATTORI COINVOLTI

### Rivenditori

Devono assicurare che i pneumatici visibili ai consumatori riportino un'etichetta adesiva o un cartellino illustrativo nelle immediate vicinanze che deve essere visibile all'acquirente prima dell'acquisto.

Nel caso i pneumatici in vendita non siano visibili agli utenti finali, i rivenditori devono fornire le informazioni riportate in etichetta durante il processo/perfezionamento della vendita.

Le indicazioni poste in etichetta devono essere riportate anche sulla cosiddetta prova di acquisto, ovverosia scontrino fiscale, fattura, ecc. oppure su apposito documento di accompagnamento a quello fiscale.

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## **RUOLO DEGLI ATTORI COINVOLTI**

I pneumatici a stock, privi delle informazioni riportate in etichetta, possono essere venduti anche dopo il 1° novembre 2012 a condizione che siano stati prodotti prima del 1° luglio 2012

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## **AVVERTENZE E CONSIGLI PER IL CONSUMATORE**

Le informazioni riportate in etichetta non richiedono una modifica alla marcatura sui fianchi dei pneumatici.

Occorre verificare le informazioni riportate in etichetta consultando materiale tecnico promozionale cartaceo o sito web del costruttore di pneumatici di riferimento.

Si consiglia di segnalare al Costruttore eventuali non conformità.

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## **AVVERTENZE E CONSIGLI PER IL CONSUMATORE**

Va richiesto lo scontrino fiscale e/o la fattura controllando che siano riportate le informazioni relative all'etichettatura o comunque che vengano esplicitate con un documento specifico.

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## **AVVERTENZE E CONSIGLI PER IL CONSUMATORE**

Dopo l'entrata in vigore (1° novembre 2012) è possibile vendere prodotti anche privi delle informazioni riportate in etichetta a condizione che i pneumatici siano stati fabbricati prima del 1° luglio 2012.

# L'etichettatura dei pneumatici

Pneumatici<sup>®</sup>  
sotto  
controllo

## **ATTENZIONE**

**L'etichetta si presta a possibili usi non corretti o addirittura a contraffazione.**

**E' necessario che le nostre Istituzioni attivino un sistema di controllo sul mercato per evitare danni sia ai consumatori che ai costruttori seri.**

**Sul sito**

**[www.pneumaticisottocontrollo.it](http://www.pneumaticisottocontrollo.it)**

**sono disponibili informazioni  
dettagliate sulla etichettatura dei  
pneumatici**