

Pneumatici estivi 2020



Editore	Touring Club Svizzero (TCS)
Autore	Consulenza mobilità, Emmen
Coordinamento	Reto Blättler
Progetto grafico	Oetterli AG, Eschenbach
Stampa	TCS P&L, Vernier
Distribuzione	Centri tecnici / Internet
Titolo	Pneumatici estivi 2020
Tiratura	5750 copie (DE 3300 / FR 1700 / IT 750)
Edizione	36ª edizione (1ª edizione 1984)
Foto	TCS, www.fotoboutique.ch , ISP Grube, Reifenbuch
Prezzo	Gratuito per soci TCS, CHF 10.– per non soci
Classificazione	Doctech 5452, 5453
Copyright	by TCS Emmen, 2020 Riproduzione, citazione e memorizzazione digitale autorizzate con menzione della fonte: TCS «Pneumatici estivi 2020» Con riserva di errori di composizione e stampa
Internet	www.pneumatici.tcs.ch
ISBN	978-3-905862-70-6

Editoriale	2
Lo pneumatico	3
Sicurezza e rischi	9
Aspetti ambientali	13
Test pneumatici	15
Manutenzione e accessori	36
Varie e importanti	39
Glossario	42
Indice	44



Il test pneumatici TCS si è posizionato con successo in Europa. Oggi più che mai, le persone mostrano di apprezzare e fidarsi del nostro operato. Da 47 anni seguiamo il mercato assieme ai nostri partner ADAC e ÖAMTC, constatando una qualità viepiù migliore grazie ai forti investimenti attuati dai fabbricanti nella ricerca e nello sviluppo dei loro prodotti.

Ad ogni edizione, ci sono vincitori e vinti, e talora non mancano le sorprese. L'anno scorso, ad esempio, la maggior parte degli pneumatici per trasporto leggero ha fallito il test di sicurezza. Criteri economici quali la durata e resa chilometrica non devono assolutamente andare a scapito delle proprietà di marcia, quali l'aderenza al bagnato. Il livello complessivo delle gomme verificate è stato talmente basso da allarmare noi tecnici e rendere insicuri non pochi lettori che ci hanno scritto per chiedere come equipaggiare in futuro i loro furgoni o camper. Molti van e autocaravan possono montare pneumatici per auto, purché progettati per carichi più pesanti. Pertanto, abbiamo ripetuto il ciclo di prove su numerosi modelli testati in precedenza, ora nella dimensione successiva 235/55 R17 adatta alla categoria. Siamo partiti dal presupposto che le loro prestazioni sul bagnato non sarebbero state peggiori ma piuttosto migliori di quelle riscontrate sugli pneumatici di tipo C. E i fatti ci hanno dato ragione: su 12 gomme solo una risulta non consigliata. Con una percorrenza media di 40 000 km, il campione esaminato rivela altresì una sorprendente longevità.

Per la prima volta quest'anno abbiamo considerato 16 pneumatici larghi nella misura 225/40 R18 in tutte le fasce di prezzo, dai premium a quelli più convenienti. Troverete le valutazioni dettagliate nella presente brochure, come pure sul sito www.pneumatici.tcs.ch e nel numero 4 della rivista Touring.

Studiate i risultati del test e selezionate due o tre prodotti fra quelli consigliati, e chiedete delle offerte. Affinché possiate confrontare i prezzi finali effettivi, è importante che i costi per il montaggio, l'equilibratura, l'IVA e lo smaltimento degli pneumatici usati siano inclusi nel preventivo. Acquistate preferibilmente presso officine che li montano in loco. In questo modo potete risparmiarvi molti problemi.

Infine permettetemi di ringraziarvi. Grazie di consultare questa guida, completa di approfondimenti, trucchi e consigli in tema di pneumatici. Grazie della fiducia che riponete nel Touring Club Svizzero e nella nostra expertise. Informandovi seriamente mostrate di rispettare e di meritervi il rispetto oltre che la fiducia degli altri utenti della strada. Infatti, noi tutti confidiamo che chiunque circoli con un veicolo usi gomme adatte. Il nostro test vi aiuta a scegliere per il meglio.

Vi auguro una guida sicura, e siate prudenti. Buon viaggio, vostro

Reto Blättler
Capo progetto Test pneumatici
TCS Consulenza mobilità



Lo pneumatico

«Non correte dei rischi inutili trascurando lo pneumatico, che costituisce un elemento essenziale per la sicurezza.»

I quattro pneumatici sono l'unico contatto fra veicolo e asfalto. Sono dei tuttofare che devono soddisfare molteplici esigenze, garantendo in ogni momento una dinamica di guida ottimale e sicura, indipendentemente dalla situazione in cui ci si trova, che peraltro può mutare all'improvviso. Le condizioni meteorologiche, il fondo stradale, la topografia, come pure lo stile di guida incidono in maniera determinante sul loro comportamento. Devono ammortizzare, assicurare la stabilità della traiettoria nel rettilineo e in curva e durare il più a lungo possibile. Affinché possano affrontare tutti gli imprevisti della strada vanno trattati con le dovute precauzioni (maggiori dettagli da pagina 36).

Composizione

Le prestazioni dello pneumatico dipendono dalla sua composizione e dalla mescola di gomma, che variano a seconda dell'impiego previsto, nonché della marca, grandezza e tipologia.

In genere, uno pneumatico si compone dei seguenti ingredienti:

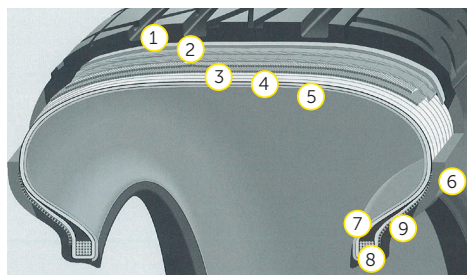
- base: caucciù (naturale o sintetico)
- riempitivi: fuliggine, silicato, carbonio, gesso
- rinforzanti: acciaio, seta naturale o artificiale, ovvero rayon, nylon
- ammorbidenti: oli e resine
- sostanze chimiche per la vulcanizzazione: zolfo, ossido di zinco, ecc.
- conservanti chimici per una migliore resistenza all'ozono e all'affaticamento del materiale



Molte le materie prime usate nella produzione.

Struttura dello pneumatico

Lo pneumatico si suddivide in due elementi costruttivi, il battistrada e la carcassa.



Il battistrada si compone di tre parti, ognuna con funzioni specifiche:

- 1 Scolpitura: garantisce l'aderenza su strada e l'espulsione dell'acqua.
- 2 Tela metallica: consente velocità di marcia elevate.
- 3 Pacco cintura: ottimizza la tenuta e la resistenza al rotolamento.

La carcassa si compone di sei parti, ognuna con funzioni specifiche:

- 4 Inserto di tela: in fibre tessili, impedisce la deformazione dello pneumatico nonostante la forte pressione interna.
- 5 Rivestimento interno: serve per impermeabilizzare la gomma.
- 6 Fianco: è rinforzato contro gli urti laterali.
- 7 Tallone: garantisce sicurezza e stabilità di guida.
- 8 Cerchietti: accomodano lo pneumatico e lo mantengono saldo sul cerchio.
- 9 Riempimento: consente un passaggio graduale dalla zona rigida del tallone a quella flessibile del fianco.

Marcature sullo pneumatico

Ecco le indicazioni presenti sullo pneumatico e come leggerle. Qui sotto, pneumatico con le marcature correnti: 1 – 6 formano la dimensione (vedi a pag. 6).



- 1 Larghezza in mm
- 2 Rapporto fra altezza e larghezza in per cento. 65 significa che l'altezza della spalla è pari al 65% di 195 mm. Se il dato è omissso, in genere è da considerarsi 80.
- 3 Pneumatico «R», ovvero «radiale», oggi la struttura standard, mentre «RF» sta per «Run Flat», cfr. al punto 13. («D» o «-» indica che si tratta di costruzione a cinture diagonali ormai presente solo in casi speciali, ad es. per le auto d'epoca.)
- 4 Diametro del cerchio in pollici (1 pollice = 2,54 cm)
- 5 Indice di carico (vedi a pagina 6)
- 6 Indice di velocità (vedi a pagina 6), talora seguito dalla dicitura «Reinforced», «XL» per Extra Load (pneumatico rinforzato con indice di carico elevato), oppure «M+S» (vedi al punto 11).
- 7 Marca e modello
- 8 DOT (Department of Transportation): omologazione USA, con gli ultimi quattro caratteri del numero TIN (Tire Identification Number) che stanno per l'anno e la settimana di produzione. 0809 significa prodotto nell'8a settimana del 2009.
- 9 Qui è specificato se si tratta di uno pneumatico con o senza camera d'aria, ovvero «tube type» risp. «tubeless».
- 10 Il simbolo del fiocco di neve su montagna a tre cime, il cosiddetto «Three-Peak-Mountain Snowflake» contraddistingue pneumatici la cui idoneità all'uso invernale è comprovata da appositi test. A differenza di un M+S soddisfano rigorosi criteri di aderenza su neve. Può definirsi un «invernale DOC» solo il prodotto che reca il fiocco di neve.

- 11 «M+S» (Mud + Snow, ovvero fango e neve): pneumatico a disegno rude, pensato per l'impiego in condizioni pesanti. Può trattarsi di pneumatico offroad, termico o all season. Solo in combinazione con lo «snowflake», un M+S può considerarsi un invernale a tutti gli effetti.
- 12 «E», omologazione ECE indicante la conformità con le norme europee. È seguita dagli identificativi nazionali (2 sta per Francia). La «S» finale significa che lo pneumatico adempie la direttiva sull'inquinamento acustico (vedi pure a pagina 13).
- 13 «Run Flat» o «Seal» stanno ad indicare proprietà d'emergenza (antiforatura, autosigillanti). Dettagli a pagina 36.
- 14 «TWI» (Tread Wear Indicator), indicatori di usura calibrati sul minimo legale di 1,6 mm, presenti negli incavi principali su tutta la circonferenza del battistrada. Se la gomma è consumata, emergono a raso della superficie. Tutti gli pneumatici dispongono di TWI. Dettagli a pagina 9.

Pneumatici con marcatura C

C sta per Commercial e designa pneumatici rafforzati con carcassa multistrati per camion leggeri, furgoni e suv. Questo tipo di gomma si differenzia dai modelli comparabili concepiti per automobili. È omologato per veicoli commerciali, come indicato dalla sigla C iscritta sul fianco assieme alla dimensione, ad es. 215/70 R 15 C 106/104 R. «106» indica la capacità di carico per ruota singola (950 kg), «104» la capacità di carico se gemellata (900 kg). Montando pneumatici rafforzati è imperativo rispettare la pressione consigliata dal fabbricante, a dipendenza del grado di rinforzo.

Indice di carico o peso massimo

L'indice di carico sul fianco (LI, dall'inglese «load index») esprime la portata massima ammessa (cfr. 5) in rapporto alla pressione dello pneumatico (2,5 bar).

LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
50	190	69	325	88	560	107	975
51	195	70	335	89	580	108	1000
52	200	71	345	90	600	109	1030
53	206	72	355	91	615	110	1060
54	212	73	365	92	630	111	1090
55	218	74	375	93	650	112	1120
56	224	75	387	94	670	113	1150
57	230	76	400	95	690	114	1180
58	236	77	412	96	710	115	1215
59	243	78	425	97	730	116	1250
60	250	79	437	98	750	117	1285
61	257	80	450	99	775	118	1320
62	265	81	462	100	800	119	1360
63	272	82	475	101	825	120	1400
64	280	83	487	102	850	121	1450
65	290	84	500	103	875	122	1500
66	300	85	515	104	900	123	1550
67	307	86	530	105	925	124	1600
68	315	87	545	106	950	125	1650

Indice di velocità

Ogni pneumatico è costruito per una velocità massima, indicata sul suo fianco con una lettera (vedi a pagina 5, 6)). Le diverse classi di velocità massima sono definite secondo la tabella seguente:

Classi di velocità (fino a max.)

- P: 150 km/h

Q: 160 km/h

R: 170 km/h

S: 180 km/h

T: 190 km/h

H: 210 km/h

V: 240 km/h

W: 270 km/h

Y: 300 km/h
- La sigla ZR si riferisce a pneumatici costruiti per velocità oltre 240 km/h ed è spesso seguita da un'aggiunta, ad esempio 225/45 ZR 17 Y.

Se l'aggiunta è messa fra parentesi (es. 295/30 ZR 21 (Y)), lo pneumatico consente velocità di oltre 300 km/h.

L'indice di velocità dello pneumatico deve essere pari o superiore alla velocità massima omologata della vettura, in genere riportata nell'approvazione del tipo o nel certificato di conformità COC. Il dato deve altresì figurare nella licenza di circolazione del veicolo.

Dimensione dello pneumatico

La dimensione, determinante per la scelta dello pneumatico, si compone di: larghezza, rapporto altezza/larghezza, costruzione, diametro cerchio, indice di velocità e di carico (cfr. 1-6); nell'esempio abbiamo quindi uno pneumatico della dimensione 195/65 R 15 91 H). Troverete la dimensione adatta alla vostra autovettura nel libretto d'uso. Il garagista o gommista saprà informarvi al momento del cambio pneumatici.

Per le autovetture americane, spesso equipaggiate con pneumatici speciali e quindi poco comuni, la gamma potrebbe essere ristretta.

- Esempi:
- 205/70 R 15
 - 235/70 R 15
 - 205/75 R 15

Si considerano dimensioni speciali pneumatici a scarsa diffusione sui nostri mercati, per i quali né il TCS, né le riviste specializzate europee sono in grado di fornire delle valutazioni, in quanto il costo per testarli sarebbe sproporzionato.

Il TCS consiglia

- Usate sempre quattro pneumatici identici (per modello e tipo).
- Attenetevi alle specifiche del libretto d'uso dell'auto.
- In caso di dubbi rivolgetevi al servizio tecnico dell'importatore ufficiale (concessionario, gommista).

Pneumatici estivi ed invernali



Disegno estivo



Disegno invernale



Disegno all season

Grazie allo sviluppo tecnologico promosso dall'industria automobilistica, l'efficienza dei veicoli migliora via via. Il conducente svolge un ruolo non meno importante per la sicurezza stradale, chiamato, fra l'altro, a scegliere pneumatici adatti alla stagione e a trattarli correttamente.

Pneumatici estivi

- Si distinguono dagli invernali non solo per la scolpitura ma pure per la mescola di gomma che deve garantire un'aderenza ottimale anche a temperature estive elevate.
- I tasselli sono in genere più grandi rispetto agli invernali ed assicurano una maggiore stabilità.

Pneumatici invernali o termici

- Si riconoscono dal simbolo «snowflake», cioè il fiocco di neve su montagna a 3 cime (vedi a pagina 5, 10).
- Devono garantire una buona aderenza sia su fondo innevato e su ghiaccio, sia sul bagnato.
- Si distinguono per le lamelle del battistrada, che fanno presa sul ghiaccio.
- Si sconsiglia tassativamente di «finirli» in primavera se hanno il battistrada residuo insufficiente per un altro inverno (meno di circa 4 mm). Dettagli a pagina 9.

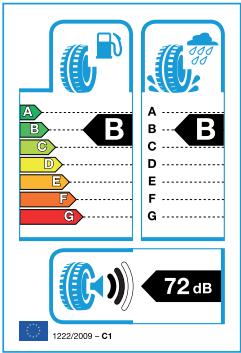
Pneumatici all season o quattro stagioni

- L'innovazione ha fatto sì che i moderni all season riescano a competere con estivi ed invernali classici di buona qualità in singoli criteri. Considerandoli nell'insieme, rappresentano comunque sempre una soluzione di compromesso.
- Se convincono in condizioni estive mostrano debolezze su neve, se invece forniscono prestazioni valide nelle discipline invernali accusano degli svantaggi sull'asciutto.

Etichettatura pneumatici

Consapevole dell'importanza degli pneumatici, dal novembre 2012 anche l'Unione europea ha introdotto l'obbligo per i produttori di informare esaurientemente il consumatore. Il label europeo che vedete a lato fornisce indicazioni circa l'aderenza sul bagnato (frenata), la resistenza al rotolamento e il conseguente consumo di carburante, come pure il rumore. Rilevamenti del TCS mostrano peraltro che i valori dichiarati differiscono frequentemente da quelli effettivi.

L'etichetta europea consente un giudizio generico. Per un apprezzamento completo è però indispensabile tener conto dell'insieme delle caratteristiche del prodotto. Per il presente test gli estivi sono stati esaminati in 13 criteri. Troverete la panoramica dettagliata dei risultati da pagina 18.



Confronto etichetta europea vs. test pneumatici TCS

Criteri testati		Etichetta pneumatici europea	TCS test pneumatici
Asciutto	Stabilità di guida		✓
	Maneggevolezza		✓
	Frenata		✓
Bagnato	Frenata con ABS	✓	✓
	Aquaplaning longitudinale		✓
	Aquaplaning trasversale		✓
	Maneggevolezza		✓
	Tenuta di strada laterale		✓
Rumore	Rumore interno		✓
	Rumore esterno	✓	✓
Consumo	Resistenza al rotolamento	✓	
	Consumo di carburante		✓
Usura			✓
Alta velocità			✓

Sicurezza e rischi

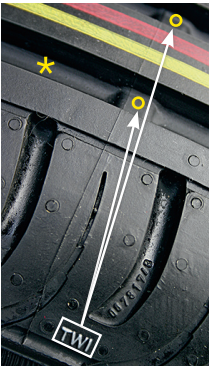
«Con il caldo, lo spazio di frenata sull'asciutto si allunga notevolmente se si calzano pneumatici invernali anziché estivi.»

Un equipaggiamento del veicolo non idoneo quali invernali montati d'estate oppure pneumatici non gonfiati correttamente, costituisce un rischio per la sicurezza, propria ed altrui.

Ad eccezione dello spessore minimo del battistrada, la Legge svizzera non prescrive l'utilizzo di un particolare tipo di pneumatici, che devono comunque adempiere le indicazioni specifiche relative al veicolo.

L'indice di capacità di carico e l'accoppiata ruota/veicolo sono riportati nel libretto di circolazione oppure nel certificato di conformità CE (COC). Inoltre gli pneumatici devono corrispondere alla velocità massima omologata del veicolo (vedi l'art. 58 OETV, fatti salvi gli pneumatici con il simbolo del fiocco di neve).

In caso di sinistro, sia il conducente che il proprietario del mezzo non in regola devono rispondere di eventuali danni dovuti alla mancata osservanza delle norme sulla sicurezza operativa del veicolo. Ad esempio, si è sanzionabili se si blocca il traffico guidando con gli estivi sulle strade innevate.



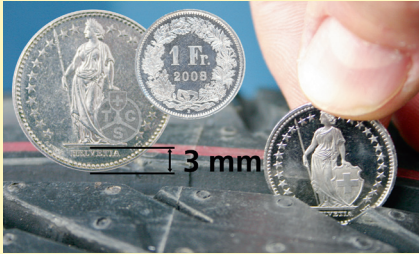
Il profilo si misura solo negli incavi interni.
TWI Tread Wear Indicator: l'indicatore di usura è calibrato sul minimo legale di 1,6 mm.

Profondità minima del battistrada

- Per legge: minimo 1,6 mm
- Raccomandazione TCS: per gli estivi d'estate almeno 3 mm, per i termici d'inverno almeno 4 mm. Analogamente il profilo minimo per gli all season se usati d'inverno e d'estate, rispettivamente 4 e 3 mm.
- Per pneumatici a sezione larga, gli 1,6 mm valgono solo per i canali interni dotati di TWI.
- Quelli esterni, come pure filetti e rialzi, non vengono considerati.
- Battistrada con usura asimmetrica eccessiva costituiscono un'infrazione delle norme sull'efficienza del mezzo; sono ammonibili dalla polizia stradale e, in caso d'incidente, possono essere contestati dall'assicurazione.

Il TCS consiglia

Per un controllo rapido inserire una moneta da 1 franco nella scanalatura. Finché lo zoccolo su cui sta Elvezia è coperto, lo pneumatico può affrontare l'estate.



Pressione di gonfiaggio

Una pressione insufficiente è pericolosa e incide negativamente sulle proprietà di marcia e la durata chilometrica delle gomme, nonché sul consumo di carburante.

- Le manovre di frenata e scansamento sono difficili da controllare e possono causare degli incidenti.
- Effetti negativi da aquaplaning se la pressione è scarsa su una ruota anteriore.
- Il rischio di aquaplaning raddoppia con pressione insufficiente su tutte e quattro le ruote.
- Progressivo calo delle prestazioni, indipendentemente dal carico trasportato.
- Una perdita di pressione non può essere compensata dai sistemi di controllo stabilità ESP o antibloccaggio ABS.
- Le velocità possibili in curva si riducono.
- Il consumo di carburante aumenta nella misura di anche 0,3 l/100 km.
- Il rischio che lo pneumatico si danneggi o scoppi tende ad aumentare.
- Lo pneumatico si usura più rapidamente.

Il TCS ha verificato con un apposito test gli effetti di una pressione ridotta sulla sicurezza e il comportamento del mezzo. Sebbene non sia quasi percepibile ad occhio, un calo della pressione di anche solo 0,5 bar ha conseguenze enormi.

Pressione ridotta

	ruota anteriore destra			4 ruote ad auto vuota	4 ruote a pieno carico
	– 0,5 bar	– 1,0 bar	– 1,5 bar	– 1,0 bar	– 1,0 bar
Aquaplaning trasversale	Ø	–	–	–	–
Frenata su bagnato con ABS	Ø	–	–	+	+
Pista circolare bagnata	Ø	–	–	–	–
Handling su bagnato	Ø	–	–	–	–
Frenata su asciutto con ABS	+	+	Ø	+	+
Cambio corsia su asciutto (ISO)	Ø	–	–	Ø	Ø
Consumo carburante	+	Ø	–	–	–
Valutazione TCS	peggiore	critico	pericoloso	critico	pericoloso

Il TCS consiglia

- La pressione corretta degli pneumatici è indicata nel libretto d'uso dell'auto.
- Molti veicoli la riportano su un adesivo che si trova sullo sportello del serbatoio, sul montante della portiera o nel portaguant.
- Controllate regolarmente la pressione a pneumatico freddo, anche sulla ruota di scorta.
- Se trasportate dei grossi carichi o guidate a velocità sostenuta, aumentate la pressione di 0,2 bar circa.
- Talora i costruttori suggeriscono una pressione di gonfiaggio «eco», di 0,5 bar superiore a quella ottimale specificata nel manuale tecnico. Questo valore migliora il comportamento e riduce i consumi di carburante di circa 0,3 l/100 km, a scapito tuttavia del comfort di guida.

Valutazione TCS

migliore	++
uguale	+ ¹⁾
peggiore	Ø
critico	–
pericoloso	– –

¹⁾ comportamento con pressione conforme alle indicazioni del costruttore



Sistemi di monitoraggio pressione (TPMS)

È vero che i TPMS, acronimo inglese di Tire Pressure Monitoring System, riducono la frequenza dei controlli della pressione gomme da effettuarsi con l'aiuto del manometro. Tuttavia questo utile dispositivo di monitoraggio, obbligatorio dall'1 novembre 2014 su tutte le nuove immatricolazioni, non ne esonera completamente il conducente. Infatti, non tutti i TPMS segnalano un'anomalia se tutti e quattro gli pneumatici subiscono una perdita uniforme. Inoltre non si possono escludere del tutto delle disfunzioni del sistema.

Vi sono essenzialmente due metodi per rilevare la pressione di gonfiaggio.

Sistemi di misurazione diretta

- I sensori di pressione si trovano all'interno degli pneumatici.
- I dati rilevati vengono radiotrasmessi costantemente e visualizzati sul display di bordo.
- Una perdita di pressione viene rilevata immediatamente.

Sistemi di misurazione indiretta

- I numeri di giri ruota vengono confrontati mediante sensori.
- Tardano a segnalare un'anomalia.
- Non individuano una perdita di pressione uniforme in tutti gli pneumatici.
- Non permettono di contenere il consumo di carburante.

I dispositivi di misurazione diretta offrono il vantaggio di monitorare costantemente la pressione nelle quattro gomme. Si viene così allarmati immediatamente di un calo. I TPMS indiretti costano di meno, ma non allertano subito il conducente, neanche se tutti gli pneumatici perdono aria in maniera omogenea.

Maggiori costi con TPMS diretto

I TPMS a misurazione diretta comportano costi maggiori per il cambio degli pneumatici, rispettivamente delle ruote. Il controllo preliminare e la calibratura, come pure la sostituzione dei sensori, richiedono anche il doppio del tempo, oltre che costi di materiale sensibilmente superiori.

TPMS e pneumatici con proprietà di emergenza

Pneumatici con proprietà d'emergenza possono essere montati solo in combinazione con TPMS diretto o indiretto (vedi a pagina 38).

Approfondimenti su www.tcs.ch/it/test-consigli/pneumatici/controllo-della-pressione



Spia d'allarme pressione gomme.



Segnalazione con TPMS diretto.

Il TCS consiglia

Procuratevi diverse offerte e confrontate le prestazioni incluse.



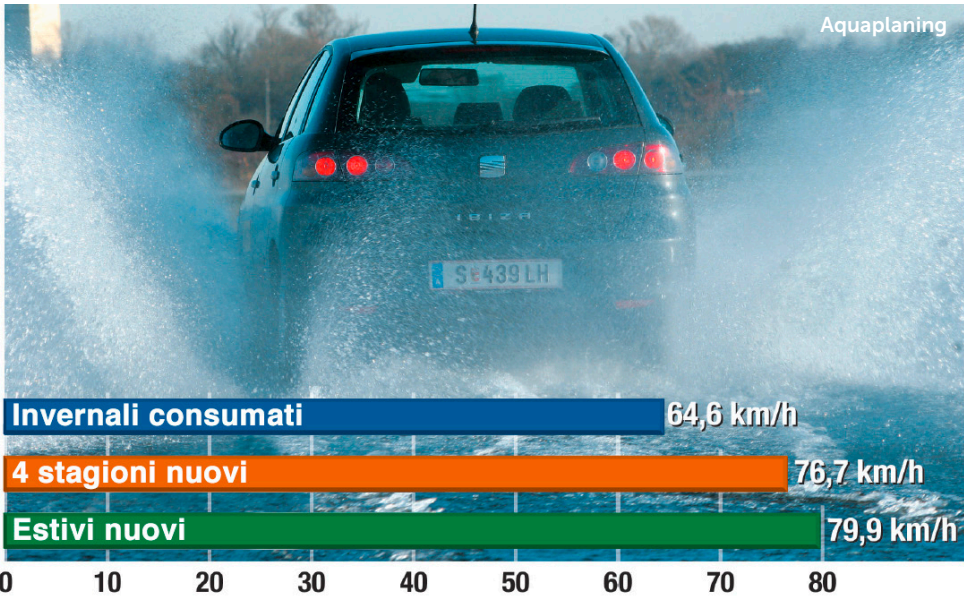
Pneumatici invernali d'estate

Pur non vietati, gli invernali non vanno usati d'estate in quanto compromettono la sicurezza di guida. Nel test di frenata sull'asciutto da 100 a 0 km/h, l'auto dotata di estivi già ferma viene superata dal veicolo con gli invernali ad una velocità residua di 34 km/h.

Anche nella frenata sul bagnato da 80 a 0 km/h gli estivi confermano la loro superiorità: la vettura dotata di invernali continua a procedere a 31 km/h, allorché quella con gli estivi si è già arrestata. Questi rappresentano un requisito indispensabile per una frenata sicura d'estate, non da ultimo grazie alla loro particolare mescola di gomma concepita per temperature elevate.

Non solo, la guida con gli invernali durante la stagione calda comporta tutt'una serie di rischi e possibili svantaggi:

- minore stabilità a causa dei tasselli più piccoli
- velocità massima ridotta (vedi qui sotto)
- rumorosità
- maggior consumo di carburante
- usura più rapida.



«Finendo» gli invernali d'estate si guida con poco battistrada. Ciò ne riduce l'aderenza e la precisione di traiettoria, aumentando altresì il rischio di aquaplaning: sul tracciato inondato, lungo circa 100 metri, gli invernali consumati perdono il contatto con il suolo già a 65 km/h scarsi, pneumatici estivi o quattro stagioni nuovi si staccano soltanto a velocità di oltre 75 km/h.

Velocità massima

Ogni pneumatico è costruito per una determinata velocità massima, superata la quale la sicurezza non è più garantita. L'indice di velocità marcato sullo pneumatico (vedi a pagina 5, 6) deve corrispondere almeno alla velocità massima omologata dell'auto, a prescindere dalla velocità di guida effettiva.



Aspetti ambientali

«Pneumatici con bassa resistenza al rotolamento tagliano il consumo di carburante nella misura di anche 0.5 l/100 km, quelli ottimizzati contro il rumore riducono le emissioni sonore – a tutto beneficio dell'ambiente.»

Oltre a migliorare la sicurezza e la dinamica di guida, la scelta di pneumatici adatti influisce positivamente sui consumi e sulla rumorosità. L'industria è chiamata a produrre pneumatici conformi ai sempre più alti standard ecologici e a perfezionarne la scorrevolezza. Uno pneumatico equilibrato performerà bene in tutte le discipline. Il TCS imposta i test tenendo conto delle normative vigenti, adeguando i propri metodi agli sviluppi tecnici, ove necessario.

Pneumatici silenziosi

Il rumore provocato dagli pneumatici è la causa principale dell'inquinamento acustico del traffico. Ciò premesso, dal 2011 tutti gli pneumatici devono recare la «S», indicante che sono ottimizzati contro il rumore (vedi a pagina 5). Pneumatici con data di produzione DOT 4011 (40ª settimana del 2011) o più recente che ne sono sprovvisti vengono respinti dagli uffici della circolazione.



Consumo di carburante ed emissioni di CO₂

Montando pneumatici con bassa resistenza al rotolamento si risparmia fino a 0.5 litri di carburante ogni 100 chilometri, a tutto vantaggio del portafoglio e del bilancio di CO₂. Tuttavia lo pneumatico non va scelto soltanto in base a considerazioni economiche. Per meritarsi un buon voto, il prodotto dovrà performare in maniera convincente in tutte le prove. Dovrà innanzitutto offrire la massima sicurezza.

Simboli «verdi»

Pneumatici molto parsimoniosi ed eco-friendly vengono contraddistinti dalle case con dei loghi particolari sul fianco. Mancando direttive unitarie al riguardo, variano da una marca all'altra. Non stupisce peraltro che nei test numerosi pneumatici non forniscano le prestazioni promesse. A scanso di sorprese, leggete ed attenetevi alle raccomandazioni del TCS.



Pirelli



Michelin



Uniroyal



Nokian



Goodyear

Si fa presto a dire green: nella giungla dei marchi, il test del TCS aiuta a separare la farina dalla crusca e a reperire i prodotti salva ambiente.



Test pneumatici

«Soltanto se svolti con rigore e precisione, i test forniscono dati comprovabili sulla strada.»

Per essere attendibili, i test devono essere effettuati da collaudatori esperti in base a procedure collaudate e criteri esaurienti. Da 47 anni il TCS, in collaborazione con ADAC*, ÖAMTC** e una ventina di altri partner, risponde a queste esigenze, offrendo al pubblico le basi per operare delle scelte d'acquisto informate.

* ADAC: Club automobilistico tedesco

** ÖAMTC: Club auto, moto e touring austriaco

Svolgimento dei test

I test che il TCS svolge assieme all'equipe internazionale rivelano inesorabilmente pregi e difetti dei prodotti. Nel complesso durano intorno ai 12 mesi e impegnano una decina di persone. Sono circa 1000 gli pneumatici acquistati in commercio, perlopiù delle marche più diffuse sul territorio delle organizzazioni partner e che coprono l'intero ventaglio di prezzi: dal premium al low cost. I prodotti vengono esaminati sia nell'ottica della sicurezza, sia nei loro aspetti ecologici.



Prestazioni su asciutto

Si analizzano stabilità di guida, maneggevolezza e frenata a fondo. Il comportamento in pista viene valutato soggettivamente a velocità fino a max. 150 km/h da due collaudatori indipendenti; lo spazio di arresto si misura con frenata a fondo con ABS da 100 chilometri orari.

Prestazioni su bagnato

Viene testato il comportamento in frenata e il pericolo di aquaplaning. A tale scopo si esegue una frenata progressiva da 80 a 20 km/h. Per l'aquaplaning è determinante la velocità dalla quale il fenomeno si manifesta. Si rileva su pista sommersa da 4 a 7 mm d'acqua.

Comfort e rumore

Si rilevano le emissioni acustiche su asfalto e cemento. Il rumore esterno viene misurato in decibel con la vettura che passa a 80 km/h. Quello interno viene valutato soggettivamente da due collaudatori indipendenti presenti nell'abitacolo, con motore che viene spento in marcia a velocità tra 30 e 80 km/h.



Consumi (carburante)

La resistenza al rotolamento determina i consumi di carburante, che vengono misurati con consumometro a velocità costante di 100 km/h.

Usura (treadwear)

Più treni di gomme vengono sottoposti a test di usura su oltre 10 000 km. Il profilo viene regolarmente misurato su tutta la circonferenza dello pneumatico. Sono determinanti i chilometri percorsi finché la profondità del battistrada tocca il limite di 1,6 mm. Durante le prove si identificano altresì eventuali difetti di materiale.

Alta velocità

La stabilità alla velocità massima omologata viene verificata e valutata al banco di prova.

Raccomandazione TCS

- «eccellente»: pneumatico che fornisce prestazioni superiori alla media in tutti i criteri.
- «molto consigliato»: pneumatico che soddisfa tutti i requisiti di sicurezza ed ecologici rilevanti.
- «consigliato»: pneumatico che può essere leggermente carente in singoli criteri.
- «consigliato con riserva»: pneumatico che presenta nette debolezze in singoli criteri.
- «non consigliato»: pneumatico che, nel complesso, presenta grosse debolezze.

Le discipline testate vengono priorizzate in base all'ordine seguente: prima la sicurezza, poi l'economia e infine l'ecologia. In genere i risultati sono applicabili anche alle dimensioni immediatamente precedenti e seguenti della stessa serie. Dato che requisiti e scala di valutazione vengono costantemente adattati, i voti possono differire da quelli ottenuti nei cicli di prova degli anni precedenti.

Le valutazioni sono espresse in percentuale. 80–100% corrisponde al miglior voto, cioè ad un «eccellente», mentre 19% e inferiore significa «non consigliato». La percentuale non rappresenta un valore assoluto, bensì un singolo punteggio.

I voti globali «consigliato», «consigliato con riserva» e «non consigliato» non sono determinati mediante ponderazione. In questa fascia è invece decisivo per la raccomandazione il peggior punteggio ottenuto fra tutte le discipline (salvo per comfort/rumore). A pari voto, i prodotti vengono ordinati alfabeticamente secondo il nome del fabbricante.

Fondo asciutto	20%
Stabilità	35%
Maneggevolezza	35%
Frenata	30%
Fondo bagnato	40%
Frenata	30%
Aquaplaning – longitudinale	20%
Aquaplaning – trasversale	10%
Maneggevolezza	30%
Pista circolare/tenuta laterale	10%
Rumore	10%
Rumore interno	50%
Rumore esterno	50%
Alta velocità	superato
Consumo di carburante	10%
Usura	20%
Voto globale	100%

Scala di valutazione TCS		
80–100%	★★★★★	eccellente
60–79%	★★★★	molto consigliato
40–59%	★★★	consigliato
20–39%	★★	consigliato con riserva
0–19%	★	non consigliato

Seguono i risultati dei test pneumatici estivi 2020, 2019, 2018, 2017, 2016 e all season.
Ulteriori test al sito www.pneumatici.tcs.ch

Test pneumatici estivi 2020: 225/40 R18 92Y

Marca Modello	Continental Premium Contact 6	Michelin Pilot Sport 4	Goodyear Eagle F1 Asym 5	Maxxis Victra Sport 5	Nexen N'Fera Sport	Sava Intensa UHP 2	Vredestein Ultrac Vorti	Falken Azenis FK510	Bridgestone Potenza S001	Kumho Ecsta PS71	Nokian Powerproof	Pirelli P Zero	Toyo Proxes Sport	Hankook Ventus S1 evo3 8)	Cooper Zeon CS-Sport 7)	Rotalla Setulla S-Pace RU01
Etichetta pneumatici UE	C/A/72	C/A/71	E/A/71	E/A/72	E/A/71	C/A/67	E/B/70	E/A/69	E/A/72	E/A/72	C/A/69	E/A/72	E/A/71	C/A/72	E/A/70	C/B/69
Fondo asciutto	62%	72%	76%	70%	66%	74%	60%	52%	76%	62%	62%	84%	70%	70%	70%	52%
Fondo bagnato	76%	70%	64%	66%	58%	56%	56%	62%	50%	64%	62%	74%	54%	48%	44%	38%
Comfort/rumore	38%	52%	48%	54%	48%	48%	52%	50%	40%	44%	54%	52%	52%	42%	46%	54%
Consumo carburante 1)	68%	72%	72%	62%	72%	78%	62%	70%	68%	70%	70%	56%	70%	74%	60%	78%
Usura	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	60%	50%	50%	50%	50%	60%	70%	70%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	68%	68%	66%	66%	58%	56%	56%	52%	50%	50%	50%	50%	50%	48%	44%	38%
Valutazione a stelle Raccomandazione TCS 2)	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★ consigliato con riserva
+ Punti forti - Punti deboli	+ Pneumatico molto equi- brato + Miglior voto su bagnato + Miglior voto per usura + Buono su asciutto e per consumo di carburante	+ Pneumatico molto equi- brato + Miglior voto per usura + Buono su asciutto e bagnato + Buono per consumo di carburante	+ Pneumatico molto equi- brato + Miglior voto per usura + Buono su asciutto e bagnato + Buono per consumo di carburante	+ Pneumatico molto equi- brato + Miglior voto per usura + Miglior voto per rumore + Buono su asciutto e bagnato	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Miglior voto per usura + Miglior voto per consumo di carburante + Buono su asciutto - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Miglior voto per usura + Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su asciutto 3)	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Buono su asciutto + Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante - Resa chilo- metrica più bassa 3)	+ Buono su asciutto + Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante + Miglior voto per rumore - Resa chilo- metrica più bassa 3)	+ Ottimo su asciutto + Miglior voto su asciutto + Buono su bagnato - Resa chilo- metrica più bassa 3)	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Miglior voto per consumo di carburante + Miglior voto per usura + Miglior voto per rumore - Lievi debolezze su asciutto - Debolezze su bagnato 3)

Test pneumatici estivi 2020: 235/55 R17 103W

Marca Modello	Michelin Primacy 4	Bridgestone Turanza T005 9)	Maxxis Premittra 5	Pirelli Cinturato P7 9)	Hankook Ventus Prime 3	Semperit Speed-Life 2 SUV 9)	Yokohama BluEarth RV-02	Continental Eco Contact 6 9)	Esa+Tecar Spirit Pro	Kumho Ecsta HS51	Kleber Dynaxer HP 3 10)	Laufenn S-Fit EQ 11)
Etichetta pneumatici UE	B/A/70	A/A/72	B/A/70	C/A/71	C/A/72	C/C/72	C/A/70	A/A/72	C/B/72	C/C/69	C/B/72	C/B/72
Fondo asciutto	70%	72%	72%	76%	56%	60%	58%	70%	62%	50%	62%	68%
Fondo bagnato	66%	64%	62%	62%	62%	56%	56%	54%	54%	66%	44%	10%
Comfort/rumore	64%	58%	56%	56%	58%	58%	68%	64%	60%	60%	44%	64%
Consumo carburante ¹⁾	70%	82%	64%	64%	70%	72%	58%	86%	68%	60%	74%	60%
Usura	90%	70%	70%	60%	70%	90%	70%	90%	90%	60%	70%	70%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	72%	68%	64%	64%	56%	56%	56%	54%	54%	50%	44%	10%
Valutazione a stelle Raccomandazione TCS ²⁾	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★ non consigliato
+ Punti forti - Punti deboli	+ Pneumatico molto equili- brato + Miglior voto su bagnato + Miglior voto per usura + Buono su asciutto e per consumo di carburante	+ Pneumatico molto equili- brato + Ottimo per consumo di carburante + Buono su asciutto e bagnato + Buono per usura	+ Pneumatico molto equili- brato + Buono su asciutto e bagnato + Buono per consumo di carburante + Buono per usura	+ Pneumatico molto equili- brato + Miglior voto su asciutto + Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante	+ Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su asciutto ³⁾	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto per rumore + Buono per usura - Lievi debolezze su asciutto - Maggior consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto per consumo di carburante + Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Pneumatico silenzioso - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Pneumatico silenzioso + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto su bagnato + Pneumatico silenzioso + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su asciutto ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Pneumatico più rumoroso - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Pneumatico silenzioso + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debole su bagnato ³⁾

¹⁾ La resistenza al rotolamento influisce sul consumo di carburante.

²⁾ vedi scala di valutazione

³⁾ porta al declassamento

⁴⁾ miglior voto in questo criterio (scritto in nero, grassetto e sottolineato)

⁵⁾ peggior voto in questo criterio (scritto in rosso, grassetto)

⁶⁾ Lettera 1: voto A-G per consumo carburante
Lettera 2: voto A-G per frenata su bagnato

Cifra: rumore esterno in decibel (dB)

⁷⁾ successore Cooper CS8 disponibile

⁸⁾ modificato a partire da DOT 4319

⁹⁾ indice di velocità Y

¹⁰⁾ successore HP4 disponibile

¹¹⁾ successore S-Fit EQ+ disponibile

Test pneumatici estivi 2019: 185/65 R15 88H

Marca Modello	Bridgestone Turanza T005	Vredestein Sportrac 5	Michelin Crossclimate + 7181	Goodyear Efficient Grip Performance	Firestone Roadhawk	Kumho Ecowing ES01	Maxxis Mecotra 3	Toyo Proxes CF2	Continental Premium Contact 5 ⁹⁾	Falken Ziex ZE310 Ecorun	Semperit Comfort-Life 2	Giti GitiSynergy E1	Petlas Imperium PT515	Hankook Kinergy Eco 2	Pirelli Cinturato P1 Verde	Linglong Green-Max HP010
Etichetta pneumatici UE	E/A/70	E/A/70	C/B/68	B/A/68	C/A/70	B/B/71	B/B/69	C/B/70	C/A/70	E/A/67	E/C/70	B/B/68	E/B/70	B/B/68	C/B/69	C/B/70
Fondo asciutto	80%	64%	58%	72%	80%	54%	72%	66%	66%	74%	52%	54%	50%	62%	64%	50%
Fondo bagnato	72%	66%	62%	56%	54%	54%	54%	54%	62%	50%	50%	46%	44%	42%	42%	54%
Comfort/rumore	52%	60%	58%	52%	52%	54%	62%	64%	60%	54%	54%	68%	56%	62%	60%	60%
Consumo carburante ¹⁾	64%	68%	62%	76%	60%	70%	82%	70%	64%	66%	64%	78%	64%	76%	70%	68%
Usura	70%	80%	100%	70%	60%	70%	60%	70%	50%	80%	60%	60%	60%	60%	70%	40%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	70%	68%	58%	56%	54%	54%	54%	54%	50%	50%	50%	46%	44%	42%	42%	40%
Valutazione a stelle	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Raccomandazione TCS ²⁾	molto consigliato	molto consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato
+ Punti forti - Punti deboli	+ Miglior voto su asciutto + Miglior voto su bagnato + Buono per consumo di carburante + Buono per usura	+ Buono su asciutto + Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante + Ottimo per usura	+ Miglior voto per usura + Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su asciutto ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto per consumo di carburante + Buono su asciutto + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Ottimo per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto per rumore + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono per consumo di carburante - Durata chilometrica più bassa ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto - Lievi debolezze su bagnato

Test pneumatici estivi 2019: 215/65 R16C 109T

Marca Modello	Apollo Altrust	Goodyear Ef- ficient Grip Cargo	Pirelli Carrier	Nokian cLine	Continental ContiVan Contact 200	Maxxis Vansmart MCV3+	Kumho Portran KC53	Falken Linam Van01	Uniroyal RainMax 3	Michelin Agris +	Fulda Conveo Tour 2	Nexen Rodian CT8	Sava Trenta 2	Semperit Van-Life 2	Hankook Van- tra LT	Kleber Transpro
Etichetta pneumatici UE	C/A/72	C/B/70	C/B/71	C/A/71	B/A/72	C/A/72	C/C/72	C/A/72	C/B/72	C/B/70	C/B/70	C/A/69	C/B/71	C/B/72	C/B/71	E/B/72
Fondo asciutto	68%	64%	54%	50%	42%	66%	46%	54%	42%	52%	62%	64%	64%	50%	64%	38%
Fondo bagnato	54%	48%	48%	44%	54%	36%	34%	18%	18%	12%	10%	10%	10%	8%	0%	0%
Comfort/rumore	52%	40%	48%	52%	48%	50%	56%	46%	48%	44%	44%	56%	48%	52%	52%	52%
Consumo carburante ¹⁾	62%	70%	68%	68%	74%	64%	70%	70%	72%	66%	72%	76%	68%	66%	70%	64%
Usura	60%	100%	90%	60%	80%	100%	70%	100%	80%	100%	100%	60%	100%	90%	60%	80%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	54%	48%	48%	44%	42%	36%	34%	18%	18%	12%	10%	10%	10%	8%	0%	0%
Valutazione a stelle	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Raccomandazione TCS ²⁾	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato con riserva	consigliato con riserva	non consigliato	non consigliato	non consigliato	non consigliato	non consigliato	non consigliato	non consigliato	non consigliato	non consigliato
+ Punti forti - Punti deboli	+ Miglior voto su asciutto + Miglior voto su bagnato + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾ - Durata chilometrica più bassa	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto - Durata chilometrica più bassa	+ Miglior voto su bagnato + Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su asciutto ³⁾ - Lievi debolezze su bagnato	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto - Debolezze su bagnato ³⁾ - Maggiore consumo di carburante	+ Miglior voto per rumore + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su bagnato ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto	+ Miglior voto per usura + Buono per consumo di carburante - Debole su bagnato ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto	+ Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante - Debole su bagnato ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto	+ Miglior voto per usura + Buono per consumo di carburante - Debole su bagnato ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto - Pneumatico più rumoroso	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Debole su bagnato ³⁾ - Pneumatico più rumoroso	+ Miglior voto per consumo di carburante + Miglior voto per rumore + Buono su asciutto + Buono per usura - Debole su bagnato ³⁾ - Durata chilometrica più bassa	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Debole su bagnato ³⁾	+ Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante - Debole su bagnato ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debole su bagnato ³⁾ - Durata chilometrica più bassa	+ Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante - Debole su bagnato ³⁾ - Maggiore consumo di carburante

¹⁾ La resistenza al rotolamento influisce sul consumo di carburante.

²⁾ vedi scala di valutazione

³⁾ porta al declassamento

⁴⁾ miglior voto in questo criterio (scritto in nero, grassetto e sottolineato)

⁵⁾ peggior voto in questo criterio (scritto in rosso, grassetto)

⁶⁾ Lettera 1: voto A-G per consumo carburante
Lettera 2: voto A-G per frenata su bagnato
Cifra: rumore esterno in decibel (dB)

⁷⁾ indice di carico 92

⁸⁾ indice di velocità V

⁹⁾ successore ContiEcoContact 6 disponibile

Test pneumatici estivi 2018: 175/65 R14 82T

Marca Modello	Falken Sincera SN832 Ecorun	Semperit Comfort-Life 2	Dunlop Street Response 2	Kleber Dynaxer HP 3	Vredestein T-trac 2	Apollo Amazer 4G Eco	Pirelli Cinturato P1 Verde	Pneumant Summer ST2	Continental Premium Contact 5	Goodyear EfficientGrip Compact	Fulda EcoControl	Firestone Multihawk 2	Maxxis Mecotra 3 ⁷⁾	Sava Perfecta
Etichetta pneumatici UE	C/A/69 ⁴⁾	E/C/70	C/B/68	E/B/69	E/B/70	C/B/70	C/B/69	C/C/69	C/A/70	C/B/69	E/C/68	E/C/69	C/B/69	F/C/68
Fondo asciutto	78%	64%	74%	74%	60%	74%	62%	70%	76%	72%	62%	78%	80%	76%
Fondo bagnato	66%	70%	58%	54%	54%	52%	52%	52%	72%	48%	46%	44%	42%	36%
Comfort/rumore	34%	40%	38%	28% ⁵⁾	34%	40%	36%	38%	40%	40%	42%	50%	28%	38%
Consumo carburante ¹⁾	64%	68%	72%	62%	74%	78%	70%	74%	72%	68%	68%	62%	72%	66%
Usura	60%	60%	60%	70% ⁴⁾	70%	60%	60%	70%	50%	70%	70%	60%	60%	60%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	64%	62%	58%	54%	54%	52%	52%	52%	50%	48%	46%	44%	42%	36%
Valutazione a stelle Raccomandazione TCS ²⁾	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★ consigliato con riserva
+ Punti forti - Punti deboli	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono su asciutto e bagnato + Buono per consumo di carburante e usura	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono su asciutto e bagnato + Buono per consumo di carburante e usura	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Miglior voto per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Miglior voto per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Miglior voto per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Miglior voto per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Miglior voto su bagnato + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze per usura ³⁾	+ Buono su asciutto + Miglior voto per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Miglior voto per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Miglior voto per rumore + Buono per consumo di carburante e usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto su asciutto + Buono per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per usura + Buono per consumo di carburante - Debole su bagnato ³⁾

Test pneumatici estivi 2018: 205/55 R16 91V

Marca Modello	Michelin Primacy 3	Bridgestone Turanza T001 Evo	Continental Premium Contact 5	Firestone Roadhawk	Hankook Ventus Prime 3 K125	Semperit Speed-Life 2	Esa+ Tecar Spirit 5 HP	Kumho Ecsta HS51	Pirelli Cinturato P7 Blue	Fulda Ecocontrol HP	Giti Premium H1	Goodyear EfficientGrip Performance	Nexen N'blue HD Plus	Cooper Zeon CS8	Infinity Ecosis	Vredestein Sportrac 5
Etichetta pneumatici UE	C/A/69 ⁴⁾	C/A/69	C/A/71	C/A/70	C/A/71	C/C/71	C/B/69	C/C/69	B/A/71	C/B/67	C/A/69	B/A/68	C/B/68	E/A/69	C/C/71	C/B/70
Fondo asciutto	76%	72%	66%	76%	78%	62%	68%	58%	76%	58%	56%	70%	66%	46%	48%	76%
Fondo bagnato	60%	70%	66%	66%	60%	68%	58%	60%	58%	52%	50%	54%	56%	46%	46%	56%
Comfort/rumore	48%	42%	44%	36%	42%	42%	36%	46%	32% ⁵⁾	42%	44%	46%	50%	46%	46%	48%
Consumo carburante ¹⁾	72%	68%	76%	70%	68%	66%	70%	66%	74%	66%	66%	74%	62%	64%	70%	76%
Usura	90% ⁴⁾	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	80%	80%	50%	50%	50%	60%	50%	80%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	sup. con r.	sup. con r.
Voto globale	68%	64%	64%	64%	62%	62%	58%	58%	58%	52%	50%	50%	50%	46%	30%	30%
Valutazione a stelle Raccomandazione TCS ²⁾	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★ consigliato con riserva	★★ consigliato con riserva
+ Punti forti - Punti deboli	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Miglior voto per usura	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Miglior voto su bagnato + Buono per consumo di carburante e usura	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Miglior voto per consumo di carburante + Buono per usura	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono per consumo di carburante + Buono per usura	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Miglior voto su asciutto + Buono per consumo di carburante e usura	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono per consumo di carburante + Buono per usura	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su asciutto ³⁾	+ Buono su asciutto + Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono per consumo di carburante + Ottimo per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato - Lievi debolezze per usura ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato - Lievi debolezze per usura ³⁾	+ Buono su asciutto + Miglior voto per rumore + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato - Lievi debolezze per usura ³⁾	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato - Lievi debolezze su asciutto	+ Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato - Lievi debolezze per usura - Test di alta velocità superato con riserva ³⁾	+ Buono su asciutto + Ottimo per usura + Miglior voto per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato - Test di alta velocità superato con riserva ³⁾

¹⁾ La resistenza al rotolamento influisce sul consumo di carburante.

²⁾ vedi scala di valutazione

³⁾ porta al declassamento

⁴⁾ miglior voto in questo criterio (scritto in nero, grassetto e sottolineato)

⁵⁾ peggior voto in questo criterio (scritto in rosso, grassetto)

⁶⁾ Lettera 1: voto A-G per consumo carburante
Lettera 2: voto A-G per frenata su bagnato
Cifra: numero esterno in decibel (dB)

Test pneumatici estivi 2017: 195/65 R15 91V

Marca Modello																
Etichetta pneumatici UE	C/A/69 ⁶⁾	C/A/71	C/A/71	B/A/69	C/B/69	C/B/71	B/A/68	C/B/70	C/B/71	C/B/69	C/A/70	C/C/67	E/C/71	C/A/71	C/A/70	C/B/70
Fondo asciutto	68%	76%	74%	78%	60%	66%	80%	58%	60%	64%	72%	66%	52%	74%	72%	52%
Fondo bagnato	70%	68%	72% ⁴⁾	68%	64%	58%	58%	54%	66%	56%	50%	50%	50%	44%	64%	30%
Comfort/rumore	52%	42%	48%	40%	46%	40% ⁵⁾	46%	46%	48%	46%	46%	46%	42%	50%	46%	54%
Consumo carburante ¹⁾	64%	72%	62%	72%	70%	64%	72%	70%	60%	74%	74%	68%	74%	66%	64%	78%
Usura	80%	60%	60%	60%	60%	70%	60%	90%	50%	50%	100%	80%	70%	60%	40%	80%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	68%	66%	66%	66%	60%	58%	58%	54%	50%	50%	50%	50%	50%	44%	40%	30%
Valutazione a stelle Raccomandazione TCS ²⁾	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★ consigliato con riserva
+ Punti forti - Punti deboli	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono per usura + Buono per consumo di carburante	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Miglior voto su bagnato + Buono per consumo di carburante e usura	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono per consumo di carburante + Buono per usura	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono per consumo di carburante + Buono per usura	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono su bagnato - Debolezze per usura ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Debolezze su bagnato ³⁾	+ Ottimo per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su asciutto ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante - Debolezze per usura ³⁾	+ Miglior voto per consumo di carburante + Ottimo per usura + Pneumatico silenzioso - Debole su bagnato ³⁾ - Debolezze su asciutto

Test pneumatici estivi 2017: 215/65 R16 98H

															
Marca Modello	Goodyear EfficientGrip SUV 8)	Cooper Zeon 4XS Sport	Firestone Destination HP	Nokian Line SUV 9)	Pirelli Scorpion Verde 9)	Semperit Comfort-Life 2 SUV	Uniroyal Rain Expert 3 SUV	Barum Bravuris 4x4 8)	General Grabber GT 8)	Apollo Apterra H/P	Hankook Dynapro HP2 (RA33) 7 8)	BF Goodrich g-Grip SUV	Bridgestone Dueler H/P Sport	Michelin Latitude Tour HP 8)	Yokohama Geolander SUV 7)
Etichetta pneumatici UE	E/A/68 6)	C/A/69	E/B/70	C/A/71	C/B/71	E/C/71	C/A/71	E/C/72	E/C/71	F/C/71	C/C/70	C/B/69	E/B/70	C/C/69	E/C/70
Fondo asciutto	70%	66%	76%	68%	72%	62%	50%	48%	64%	46%	64%	70%	78%	64%	52%
Fondo bagnato	70% 4)	60%	54%	58%	54%	52%	70%	56%	48%	44%	44%	42%	40%	32%	0%
Comfort/rumore	50%	48%	48%	46%	48%	46%	48%	50%	48%	50%	54%	46%	52%	48%	52%
Consumo carburante 1)	64%	64%	68%	54%	68%	72%	68%	68%	70%	70%	72%	80%	70%	72%	76%
Usura	70%	60% 3)	60%	60%	80%	70%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	100%	80%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	68%	60%	54%	54%	54%	52%	50%	48%	48%	44%	44%	42%	40%	32%	0%
Valutazione a stelle Raccomandazione TCS 2)	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★ consigliato con riserva	★ non consigliato
+ Punti forti - Punti deboli	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Miglior voto su bagnato + Buono per consumo di carburante e usura	+ Pneumatico molto equilibrato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono per consumo di carburante + Buono per usura	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Buono su asciutto + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Ottimo per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Miglior voto su bagnato + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su asciutto 3)	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su asciutto 3)	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante e usura - Lievi debolezze su bagnato 3)	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su asciutto 3)	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura + Pneumatico silenzioso - Debolezze su bagnato 3)	+ Miglior voto per consumo di carburante + Buono su asciutto + Buono per usura - Debolezze su bagnato 3)	+ Miglior voto su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su bagnato 3)	+ Miglior voto per usura + Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Debolezze su bagnato 3)	+ Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante - Molto debole su bagnato 3) - Debolezze su asciutto

¹⁾ La resistenza al rotolamento influisce sul consumo di carburante.
²⁾ vedi scala di valutazione

³⁾ porta al declassamento
⁴⁾ miglior voto in questo criterio (scritto in nero, grassetto e sottolineato)

⁵⁾ peggior voto in questo criterio (scritto in rosso, grassetto)

⁶⁾ Lettera 1: voto A-G per consumo carburante
Lettera 2: voto A-G per frenata su bagnato
Cifra: rumore esterno in decibel (dB)

⁷⁾ modificato da DOT 1716
⁸⁾ pneumatico con marcatura M+S
⁹⁾ indice di carico (LI) 102

Test pneumatici estivi 2016: 225/45 R17 94Y

																
Marca Modello	Continental ContiSport- Contact 5	ESA-Tecar Spirit 5 UHP	Pirelli P Zero	Vredestein Ultrac Vorti	Hankook Ventus S1 evo2 K117	Sava Intensa UHP	Nokian zLine	Yokohama Advan Sport V105	Uniroyal RainSport 3	Michelin Pilot Sport 3 ⁸⁾	Toyo Proxes T1 Sport ⁹⁾	Firestone Firehawk SZ90	Fulda SportControl	Semperit Speed-Life 2	GT Radial Champiro HPY ¹⁰⁾	Maxxis Victra VS01
Etichetta pneumatici UE	E/A/72 ⁴⁾	C/B/69	F/A/72	E/B/70	E/A/71	E/C/67	C/A/72	F/A/72	C/A/72	E/A/71	E/B/71	E/B/71	C/B/68	C/C/72	E/B/70	E/B/71
Fondo asciutto	86% ⁴⁾	76%	72%	84%	74%	66%	66%	86%	54%	84%	78%	66%	52%	60%	80%	78%
Fondo bagnato	72%	60%	70%	60%	58%	58%	56%	56%	60%	64%	52%	50%	50%	50%	46%	34%
Comfort/rumore	44%	48%	48%	48%	44%	50%	40%	40%	40%	50%	44%	34%	50%	42%	46%	42%
Consumo carburante ¹⁾	68%	84%	68%	60%	72%	62%	70%	56% ⁵⁾	76%	66%	62%	66%	74%	78%	70%	70%
Usura	70%	64%	64%	64%	64%	94%	64%	80%	60%	54%	54%	70%	84%	74%	54%	64%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	70%	66%	66%	64%	58%	58%	56%	56%	54%	54%	52%	50%	50%	50%	46%	34%
Valutazione a stelle Raccomandazione TCS ²⁾	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★★ molto consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★ consigliato con riserva
+ Punti forti - Punti deboli	+ Pneumatico molto equi- brato + Miglior voto su bagnato + Miglior voto su asciutto + Buono per consumo di carburante e usura	+ Pneumatico molto equi- brato + Miglior voto per consumo di carburante + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono per consumo di carburante e usura	+ Pneumatico molto equi- brato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono su asciutto e bagnato + Buono per consumo di carburante e usura	+ Pneumatico molto equi- brato + Ottimo su asciutto e bagnato + Buono in tutte le discipline relative alla sicurezza + Buono per consumo di carburante e usura	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto per usura + Buono sull'asciutto e per consumo di carburante + Miglior voto per rumore - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono sull'asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Miglior voto su asciutto + Ottimo per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾ - Consumo di carburante più elevato	+ Buono su bagnato + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su asciutto ³⁾	+ Ottimo su asciutto + Buono su bagnato e per consumo di carburante + Miglior voto per rumore - Lievi debolezze per usura ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato e per usura ³⁾	+ Buono sull'asciutto + Buono per consumo di carburante e usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾ - Pneumatico più rumoroso	+ Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante + Miglior voto per rumore - Lievi debolezze su asciutto e bagnato ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su bagnato ³⁾	+ Ottimo su asciutto + Buono per consumo di carburante - Lievi debolezze su bagnato e per usura ³⁾	+ Buono su asciutto + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su bagnato ³⁾

¹⁾ La resistenza al rotolamento influisce sul consumo di carburante.

²⁾ vedi scala di valutazione

³⁾ porta al declassamento

⁴⁾ miglior voto in questo criterio (scritto in nero, grassetto e sottolineato)

⁵⁾ peggior voto in questo criterio (scritto in rosso, grassetto)

⁶⁾ Lettera 1: voto A-G per consumo di carburante

Lettera 2: voto A-G per frenata su bagnato

Cifra: rumore esterno in decibel (dB)

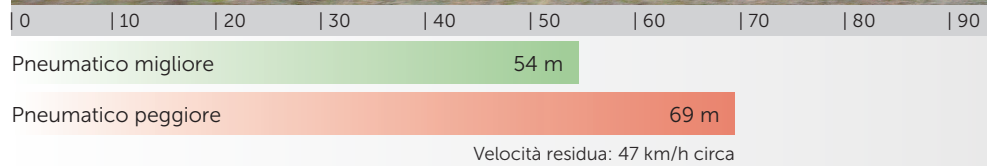
⁷⁾ successore GT Radial Champiro FE1 disponibile

⁸⁾ successore Michelin Pilot Sport 4 disponibile

⁹⁾ successore Toyo Proxes T1 Sport plus disponibile

¹⁰⁾ successore GT Radial Champiro Sport Active disponibile

Frenata sul bagnato (asfalto) da 100 km/h – quando la qualità fa la differenza



¹⁾ La resistenza al rotolamento influisce sul consumo di carburante.

²⁾ vedi scala di valutazione

³⁾ porta al declassamento

⁴⁾ miglior voto in questo criterio (scritto in nero, grassetto e sottolineato)

⁵⁾ peggior voto in questo criterio (scritto in rosso, grassetto)

⁶⁾ Lettera 1: voto A-G per consumo carburante
Lettera 2: voto A-G per frenata su bagnato

Cifra: rumore esterno in decibel (dB)

⁷⁾ modificato da DOT 3417

Spazi di frenata a confronto

Gli pneumatici testati manifestano grosse differenze nella frenata su pista bagnata, a conferma dell'importanza assunta dalla qualità del prodotto per la sicurezza: nel test comparativo due veicoli frenano a fondo da 100 km/h. Quello equipaggiato con gli pneumatici migliori si arresta dopo una cinquantina di metri. Il mezzo con gli pneumatici peggiori continua a procedere ad una velocità residua di più di 45 km orari. Vale a dire che il relativo spazio di frenata si allunga di un terzo circa.



Test pneumatici all season

I requisiti posti agli pneumatici quattro stagioni sono nettamente più complessi rispetto agli estivi o invernali tradizionali. Un buon all season deve garantire un'adeguata sicurezza con tutte le temperature, basse ed elevate, come pure su neve e ghiaccio. Per riuscire a quadrare il cerchio, i produttori devono scendere a dei compromessi.

Se l'accento è posto sull'uso a basse temperature e su carreggiata innevata, questa scelta si paga con una minore performance sull'asciutto; viceversa, privilegiando l'impiego a temperature estive, il prodotto ne risentirà nei criteri invernali. È qui che si tratterà di trovare una giusta via di mezzo. Per l'acquirente ciò significa innanzitutto fare chiarezza sulle proprie abitudini e l'impiego previsto.

Per valutare la qualità degli all season i nuovi prodotti vengono sottoposti a molteplici test. Il loro comportamento sull'asciutto e bagnato, nonché il consumo di carburante, vengono rilevati in primavera a circa 15 °C e d'estate a 30 °C. Nel test invernale, svolto a -10 °C fino a 0 °C circa, si esaminano i rimanenti criteri.

Nell'ambito di questi test, l'esperto TCS e gli ingegneri dell'ADAC compiono dei viaggi attraverso l'Europa nelle diverse stagioni dell'anno: le prove su neve li portano a Ivalo in Finlandia, per il test sul bagnato, su ghiaccio e per quanto riguarda i consumi si valgono del Contidrom di Hannover ed infine è la volta dello stabilimento Bridgestone nei pressi di Roma per il test sull'asciutto e della resistenza all'usura.

Sono sempre più numerosi i soci che ci chiedono consiglio circa i quattro stagioni. I risultati del test aiuteranno i consumatori incerti a decidere se un modello all season potrebbe rispondere alle loro esigenze ed abitudini di guida individuali. Pur mostrando delle qualità equilibrate, gli all season dell'ultima generazione non potrebbero comunque sostituirsi in tutto e per tutto ad un ottimo estivo o invernale, concepiti per la specifica stagione.

Come leggere la graduatoria

Nella dimensione per utilitarie 175/65 R14 il Michelin risulta appena «soddisfacente» su neve piazzandosi a fine classifica in ragione dell'ordine alfabetico. Nel precedente test sulla dimensione più grande aveva ottenuto il voto «consigliato». Tali performance divergenti si spiegano con le specifiche misure dello pneumatico ossia del battistrada. Non solo, anche la scelta dei veicoli usati per le prove hanno un influsso determinante sui risultati date le differenze a livello di massa e telai. La dimensione 205/55 R 16 era montata su una VW Golf, la 175/65 R14 invece su una Ford Fiesta. Trattandosi di un test comparativo, anche gli sviluppi e i miglioramenti della concorrenza si fanno sentire nella valutazione complessiva. Ovviamente, le innovazioni di prodotto incidono sui risultati.



Il TCS consiglia

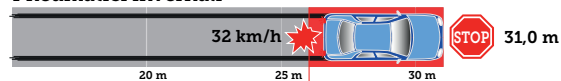
Usando l'auto solo in determinate condizioni (a seconda dello pneumatico solo d'estate o d'inverno) e rinunciando addirittura a guidare nel dubbio, eventualmente potrebbero entrare in linea di conto anche gli all season. Se invece vi capita spesso di percorrere tratti innevati d'inverno e al tempo stesso fate molti chilometri d'estate, soltanto pneumatici concepiti per la relativa stagione garantiscono una sicurezza ottimale.

All season e gomme stagionali a confronto

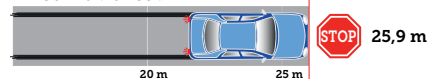
Test comparativo pneumatici estivi, invernali e quattro stagioni nella dimensione 175/65 R14 T

**Frenata sull'asciutto, 80 - 0 km/h,
temperatura dell'asfalto 30 - 36°C, 175/65 R14 T**

Pneumatici invernali



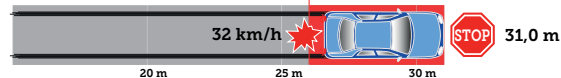
Pneumatici estivi



Pneumatici all season Michelin CrossClimate



Pneumatici all season Firestone Multiseason



Frenata sull'asciutto

Con il caldo, l'estivo mostra appieno le sue qualità. Nel test di frenata, la differenza negli spazi rilevati fra il migliore e peggiore degli pneumatici 4 stagioni è di 3,7 m. Nel momento in cui l'auto con le gomme migliori è già ferma, quella equipaggiata con le gomme peggiori continua a procedere con una velocità residua di 32 km/h.

«Sull'asciutto gli estivi frenano meglio.»

**Frenata su neve, 50 - 0 km/h,
temperatura del suolo - 3°C, 175/65 R14 T**

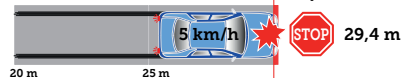
Pneumatici invernali



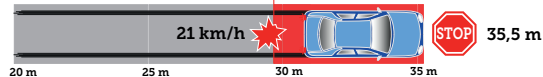
Pneumatici estivi



Pneumatici all season Nokian Weatherproof



Pneumatici all season Michelin CrossClimate



Frenata su neve

Nulla potrebbe giustificare la guida con gli estivi sulla neve. Per arrestarsi, l'auto che li monta necessita 34 metri di più dell'invernale, ovvero 8 volte la lunghezza della vettura. Da notare che il quattro stagioni di Nokian raggiunge praticamente gli stessi standard di un invernale tradizionale.

«Su neve è l'invernale a frenare prima di tutti gli altri.»

Influsso della temperatura sulla distanza di frenata sul bagnato

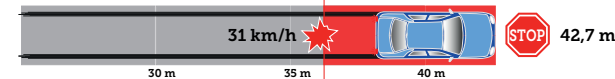
«Con pneumatici non adatti alla stagione la distanza di frenata si allunga di cinque metri circa.»

**Frenata sul bagnato, 80 - 0 km/h,
temperatura dell'asfalto 7°C, 175/65 R14 T**

Pneumatici invernali



Pneumatici estivi



Pneumatici all season Goodyear Vector 4Seasons Gen-2



Pneumatici all season Firestone Multiseason

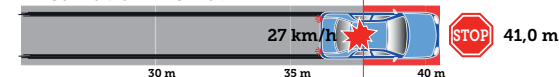


**Frenata sul bagnato, 80 - 0 km/h,
temperatura dell'asfalto 16°C, 175/65 R14 T**

Pneumatici estivi



Pneumatici invernali



Pneumatici all season Goodyear Vector 4Seasons Gen-2



Pneumatici all season Firestone Multiseason



Frenata sul bagnato

È di quasi undici metri lo scarto nello spazio di frenata fra il migliore e peggiore all season, che a livello di aderenza in frenata non risentono le variazioni di temperatura, o solo in minima misura. Un invernale montato d'estate si ferma dopo 41 metri, un estivo ci mette 37.6 m.

Test pneumatici all season 2018: 175/65 R14 82T

									
Marca	Nexen	Continental	Goodyear	Nokian	Firestone	Maxxis	Vredestein	Hankook	Michelin
Modello	N blue 4Season	AllSeasonContact ⁷⁾⁹⁾	Vector 4Seasons Gen-2	Weatherproof	Multiseason	AllSeason AP2 ⁷⁾⁹⁾	Quatrac 5	Kinergy 4s H740 ⁷⁾⁸⁾	CrossClimate ⁷⁾⁹⁾
Etichetta pneumatici UE	E/C/69	C/B/71	E/B/68	C/B/68	E/C/71	E/B/69	C/C/68	E/C/71	C/B/68
Fondo asciutto	56%	50%	44%	42%	38%	44%	62%	48%	58%
Fondo bagnato	64%	72%	74%	64%	36%	52%	52%	44%	54%
Neve	56%	64%	48%	66%	58%	36%	36%	32%	32%
Ghiaccio	66% ⁴⁾	62%	62%	62%	58%	60%	60%	60%	64%
Comfort/rumore	46%	42%	48%	44%	34%	40%	46%	40%	46%
Consumo carburante ¹⁾	68%	76%	66%	66%	72%	66%	74%	64%	66%
Usura	60% ⁵⁾	70%	90%	80%	70%	70%	70%	80%	100%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	56%	50%	44%	42%	36%	36%	36%	32%	32%
Valutazione a stelle	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★	★★	★★
Raccomandazione TCS ²⁾	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato	consigliato con riserva	consigliato con riserva	consigliato con riserva	consigliato con riserva	consigliato con riserva
+ Punti forti - Punti deboli	+ Buono su bagnato + Miglior voto su ghiaccio + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su asciutto e neve ³⁾	+ Buono su bagnato + Buono su neve e ghiaccio + Miglior voto per consumo di carburante + Buono per usura - Lievi debolezze su asciutto ³⁾	+ Miglior voto su bagnato + Miglior voto per rumore + Buono su ghiaccio + Buono per consumo di carburante e ottimo per usura - Lievi debolezze su asciutto ³⁾ - Lievi debolezze su neve	+ Miglior voto su neve + Buono su ghiaccio + Buono su bagnato e per consumo di carburante + Ottimo per usura - Lievi debolezze su asciutto ³⁾	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su asciutto - Debolezze su bagnato ³⁾ - Lievi debolezze su neve e ghiaccio	+ Buono su ghiaccio + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su neve ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto e bagnato	+ Miglior voto su asciutto + Buono su ghiaccio + Buono per consumo di carburante + Buono per usura - Debolezze su neve ³⁾ - Lievi debolezze su bagnato	+ Buono su ghiaccio + Ottimo per usura + Buono per consumo di carburante - Debolezze su neve ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto e bagnato	+ Buono su ghiaccio + Buono per consumo di carburante + Miglior voto per usura - Debolezze su neve ³⁾ - Lievi debolezze su asciutto e bagnato

¹⁾ La resistenza al rotolamento influisce sul consumo di carburante.

²⁾ vedi scala di valutazione

³⁾ porta al declassamento

⁴⁾ miglior voto in questo criterio (scritto in nero, grassetto e sottolineato)

⁵⁾ peggior voto in questo criterio

(scritto in rosso, grassetto)

⁶⁾ Lettera 1: voto A-G per consumo carburante
Lettera 2: voto A-G per frenata su bagnato
Cifra: rumore esterno in decibel (dB)

⁷⁾ indice di carico (LI) 86

⁸⁾ indice di velocità T

⁹⁾ indice di velocità H

Raccomandazione TCS

- «eccellente»: pneumatico che fornisce prestazioni superiori alla media in tutti i criteri.
- «molto consigliato»: pneumatico che soddisfa tutti i requisiti di sicurezza ed ecologici rilevanti.
- «consigliato»: pneumatico può essere leggermente carente in singoli criteri.
- «consigliato con riserva»: pneumatico che presenta nette debolezze in singoli criteri.
- «non consigliato»: pneumatico che, nel complesso, presenta grosse debolezze.

In genere i risultati sono applicabili anche alle dimensioni immediatamente precedenti e se-

guenti della stessa serie. Dato che requisiti e scala di valutazione possono variare, ogni ciclo di prove va considerato come test a sé stante.

Voto globale in caso di declassamento

Dal 2012 i voti globali «consigliato», «consigliato con riserva» e «non consigliato» non vengono più calcolati per ponderazione. È il punteggio peggiore ottenuto nelle singole prove (salvo comfort/rumore) ad essere attribuito come voto globale. A pari voto, i prodotti vengono ordinati alfabeticamente secondo il nome del fabbricante.

Test pneumatici all season 2016: 205/55 R16 91/94V

							
Marca Modello	Michelin CrossClimate	Vredestein Quattrac 5	Nokian Weatherproof	Goodyear Vector 4 Season Gen 2	Pirelli Cinturato All Season	Bridgestone A001 ⁷⁾	Hankook Kinergy 4S H7 40
Etichetta pneumatici UE	C/A/68 ⁵⁾	C/C/69	C/B/69	C/B/68	C/B/69	F/B/69	C/C/72
Fondo asciutto	66% ⁴⁾	42%	34%	32%	34%	26%	30%
Fondo bagnato	60%	42%	52%	60%	48%	54%	10%
Neve	42%	54%	74%	68%	32%	12%	56%
Ghiaccio	64%	62%	52% ³⁾	64%	64%	52%	58%
Comfort/rumore	56%	52%	54%	56%	48%	44%	46%
Consumo carburante ¹⁾	78%	74%	66%	68%	70%	54%	74%
Usura	80%	70%	60%	70%	70%	60%	60%
Alta velocità	superato	superato	superato	superato	superato	superato	superato
Voto globale	42%	42%	34%	32%	32%	12%	10%
Valutazione a stelle Raccomandazione TCS ²⁾	★★★ consigliato	★★★ consigliato	★★ consigliato con riserva	★★ consigliato con riserva	★★ consigliato con riserva	★ non consigliato	★ non consigliato
+ Punti forti - Punti deboli	+ Ottimo per usura + Consumo di carburante basso + Buono su asciutto e bagnato + Buono su ghiaccio - Debolezze su neve ³⁾	+ Buono per consumo di carburante + Buono per usura + Buono su ghiaccio - Debolezze su neve - Debolezze su asciutto - Debolezze su bagnato ³⁾	+ Buono su neve + Buono per consumo di carburante - Debole su asciutto ³⁾ - Debolezze su ghiaccio - Debolezze su bagnato	+ Buono su bagnato + Buono su neve e ghiaccio + Buono per consumo di carburante e usura - Debole su asciutto ³⁾	+ Buono su ghiaccio + Buono per usura + Buono per consumo di carburante - Debole su asciutto - Debole su neve ³⁾	- Molto debole su neve ³⁾ - Debole su asciutto - Debolezze su bagnato	+ Buono per consumo di carburante - Molto debole su bagnato ³⁾ - Debole su asciutto - Debolezze su neve

¹⁾ La resistenza al rotolamento influisce sul consumo di carburante.

²⁾ vedi scala di valutazione

³⁾ porta al declassamento

⁴⁾ miglior voto in questo criterio (scritto in nero, grassetto e sottolineato)

⁵⁾ peggior voto in questo criterio (scritto in rosso, grassetto)

⁶⁾ Lettera 1: voto A – G per consumo di carburante
Lettera 2: voto A – G per frenata su bagnato
Cifra: rumore esterno in decibel (dB)

⁷⁾ produzione cessata secondo il fabbricante

I risultati del test all season esaminati nella dimensione 205/55 R16 si lasciano riassumere come segue:

- Le prove effettuate riproducono le condizioni mutevoli che lo pneumatico si trova a gestire nella realtà. Solo due prodotti hanno fornito prestazioni convincenti su tutto l'arco dell'anno, ottenendo la menzione «consigliato». Confrontati con estivi o invernali tradizionali, registrano comunque delle debolezze a dipendenza del fondo stradale affrontato.
- Oltre ad essere evidentemente carenti sull'asciutto, gli altri pneumatici all season accusano debolezze anche gravi nel comportamento su bagnato o neve, a seconda del modello.
- Su carreggiata asciutta a temperature estive di 30 °C, gli all season orientati all'uso invernale necessitano di uno spazio di frenata di anche il 15% più lungo di un quattro stagioni equilibrato e del 25% più lungo rispetto ad un estivo tradizionale.

– I risultati di questo test mostrano che gli estivi ed invernali giudicati «molto consigliati» performano nettamente meglio degli all season. Da notare che per meritarsi questa menzione, i prodotti tradizionali per la stagione fredda o calda devono convincere in tutti i criteri esaminati.

Il TCS consiglia

Per il test, il TCS esamina gli all season in 18 criteri, come d'altronde gli invernali tradizionali. Nella prova su carreggiata bagnata viene preso in considerazione pure il pericolo di aquaplaning, fenomeno che può verificarsi anche sulla poltiglia di neve. Nel test su neve si analizza fra l'altro la tenuta laterale. Per trovare lo pneumatico adatto ai propri bisogni si farà bene a confrontare le caratteristiche più importanti dei vari prodotti.





Manutenzione e accessori

«In caso di panne, la ruota di scorta serve soltanto se tenuta in buono stato.»

Se si fora, normalmente non resta che montare la ruota di scorta. Non deve quindi mancare a bordo e, come il resto dell'equipaggiamento, va mantenuta correttamente così da essere pronta all'impiego. È quindi indispensabile controllarne la pressione a intervalli regolari e badare a che non abbia più di otto anni. Infatti, gli pneumatici, anche non usati, sono soggetti al degrado del materiale ed invecchiano come qualsiasi altro accessorio.

Età degli pneumatici

Le qualità stradali degli pneumatici non dipendono solo dalla profondità del battistrada, bensì anche dalla loro età. Con il tempo, la miscela di gomma s'indurisce e tende a screpolarsi. Ne risentono tutte le caratteristiche importanti per la sicurezza, soprattutto su carreggiata bagnata. Si sconsiglia di usare pneumatici fabbricati più di 8 anni fa (vedi sigla «DOT», pag. 5), anche se presentano un battistrada residuo sufficiente!

Il TCS consiglia

- Privilegiate modelli di ultima generazione: saranno migliori, sia tecnicamente, sia per livello prestazionale.
- Non acquistate pneumatici nuovi più vecchi di 3 anni. La data di produzione risulta dalla sigla DOT (vedi a pagina 5).



Durata degli pneumatici

Dopo un determinato numero di chilometri, gli pneumatici mostrano dei segni tipici di abrasione, che variano da una vettura all'altra. Per ritardare gli effetti del logorio irregolare del battistrada, si consiglia di invertire periodicamente le ruote anteriori con quelle posteriori. Attenzione al senso di rotazione e alle ulteriori indicazioni del costruttore dell'automobile!

- Se si percorrono in media 15 000 km/anno, l'inversione si farà al cambio stagionale degli pneumatici.
- Circolando di più, si consiglia di provvedervi nel corso della stagione.

Calibratura ruote

Lo squilibrio delle ruote, ad esempio dovuto a contrappesi di bilanciatura staccati, può causare danni costosi ai cuscinetti e alle sospensioni, riducendo la durata degli pneumatici. Per evitare l'insorgere di forze centrifughe deleterie, il TCS consiglia di far calibrare le ruote ad ogni cambio pneumatici stagionale.

Il TCS consiglia

- Montate sempre quattro pneumatici identici (per marca e tipo).
- Montate gli pneumatici con il profilo migliore sull'asse posteriore. Ciò migliora la stabilità in situazioni critiche.
- Per un'usura uniforme spostate entrambi gli pneumatici, purché di età e tipo identici, da un asse all'altro se la differenza di profilo è minima.
- In caso di non utilizzo, riponetevi gli pneumatici come descritto qui a lato.

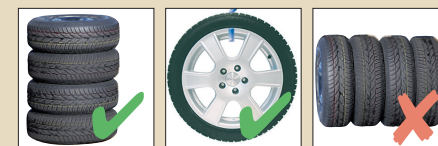


Deposito degli pneumatici

- Lavate gli pneumatici con acqua ed asciugateli bene.
- Togliete eventuali corpi estranei.
- Marcate la posizione della ruota con un gessetto.
- Non conservate pneumatici estivi con profilo inferiore a 3 mm.
- Non conservate pneumatici invernali con profilo inferiore a 4 mm.

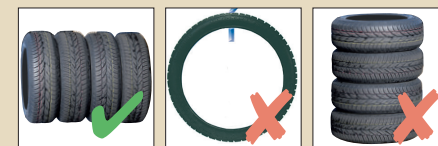
Pneumatici montati sui cerchi

Conservate gli pneumatici montati sui cerchi impilati o appesi. Aumentate la pressione richiesta di 0,4 bar.



Pneumatici senza cerchi

Conservate gli pneumatici smontati in piedi (verticalmente).



Ruota di scorta, spray e kit di riparazione

In caso di punture o strappi superficiali della gomma, è possibile rimediare con lo spray o il kit di riparazione. Se però il danno è più grave, non v'è alternativa al montaggio della ruota di scorta, purché gonfiata a dovere.

Il TCS consiglia



- Acquistando una vettura nuova, abbiate l'accortezza di ordinare pure la ruota di scorta. Taluni costruttori la forniscono senza sovrapprezzo.
- Controllatene regolarmente la pressione.

Pneumatici con proprietà di emergenza

Grazie allo sviluppo di sistemi avanzati, una foratura non vi costringerà più a pericolose sostituzioni dello pneumatico sotto la pioggia battente, nell'oscurità o in autostrada. Le principali innovazioni sono le tecnologie cosiddette «Run Flat» e «Seal».

Run flat tire RF

Con pneumatici convenzionali bucati o sgonfi, proseguire la corsa è impossibile. Per l'automobilista i Run Flat o antiforatura offrono il vantaggio di non doversi fermare, continuando la marcia con pressione zero per un chilometraggio limitato e a velocità non superiore a 80 km/h. Gli RF, più costosi, si suddividono in pneumatici dotati di spalla rinforzata e quelli con anello di supporto.



RF con fianco auto-portante

Oltre ai rinforzi laterali presenti nella spalla, questi pneumatici hanno dei profili

espressamente disegnati che, durante una forte perdita di pressione, evitano che la gomma si stacchi dal cerchio e si deformi.



PAX System (anti-stallonamento)

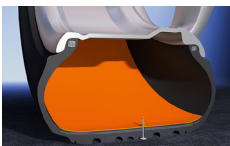
Il sistema PAX è basato su un sistema di ancoraggio verticale (anello semirigido

montato su cerchio speciale) che, in caso di foratura, supporta la vettura e consente di raggiungere il punto di assistenza più vicino a max. 80 km/h.

Pressione sempre sotto controllo

Affinché una perdita di pressione non passi inosservata, gli pneumatici con proprietà d'emergenza possono essere utilizzati soltanto in combinazione con un sistema di monitoraggio della pressione (TPMS, vedi a pagina 12).

Tecnologia «Seal»



La tecnologia detta self-sealing prevede, sotto il battistrada, uno strato di materiale sigillante che blocca ogni possibile

perdita d'aria in caso di perforazione e ingloba l'oggetto appuntito (ad es. un chiodo), in modo da richiudere il buco appena formato. Pneumatici autosigillanti sono compatibili con tutti i cerchi in commercio e sono contrassegnati con un particolare simbolo.



Varie e importanti

«Conviene confrontare attentamente i prezzi, in particolare se l'offerta è tutto compreso.»

Gli pneumatici sono troppo importanti per acquistarli alla prima occasione. Non ogni promozione è un affare, numerose sono infatti le insidie nascoste per il cliente inesperto: grosse differenze di prezzo, forfait che comprendono servizi più o meno ampi, portali online poco seri. Ecco alcuni spunti per evitarvi fastidi e disagi.

Acquisto di pneumatici

All'acquisto di pneumatici nuovi si può risparmiare parecchio paragonando prodotti e servizi simili. Divari di prezzo di anche il 50% non sono affatto rari. Le condizioni praticate variano a seconda del canale di distribuzione (negozi specializzati, garage, grossisti) e della relativa struttura di prezzo. È lecito chi si paghi di più laddove si viene consigliati con competenza rispetto ad un sito che si limita a vendere il prodotto.

Per evitare controversie legali di garanzia o responsabilità, consigliamo di servirsi presso un unico garagista o gommista/negozio per l'acquisto e il montaggio degli pneumatici. I soci del TCS beneficiano di condizioni di favore presso i nostri partner convenzionati.

È vero che il TCS non potrebbe testare gli pneumatici in tutte le dimensioni. Tuttavia, i risultati di una particolare misura sono applicabili anche alle dimensioni precedenti e seguenti (+/- 10 mm), purché di marca, tipo e diametro identici. Inoltre, è importante che i modelli confrontati abbiano lo stesso indice di carico e di velocità. Ecco alcuni esempi di dimensioni comparabili:

Misura precedente	Misura testata	Misura seguente
185/65R15 91T	195/65R15 91T	205/65R15 91T
195/55R16 91V	205/55R16 91V	215/55R16 91V
165/65R14 82T	175/65R14 82T	185/65R14 82T

Commercio online

Vi sono numerosi siti che offrono pneumatici economici, spesso con consegna gratuita ad un'officina incaricata del montaggio nelle vicinanze del cliente. Chi intendesse servirsi online, farà bene ad informarsi accuratamente prima di decidere. Consigliamo di:

- confrontare sempre tutto il pacchetto, ossia i prezzi con montaggio compreso.
- Da un'indagine TCS emerge che in rete lo stesso modello si trova con etichette pneumatici UE differenti. Per essere sicuri che lo pneumatico ordinato corrisponda al modello testato, controllarne attentamente il label.
- Per ragioni di sicurezza, fare montare gli pneumatici soltanto da personale qualificato.

Come richiedere dei preventivi?

- Annotate la dimensione (vedi a pagina 5) adatta alla vostra vettura, la troverete nel libretto d'uso, sul montante della portiera o sullo sportello del serbatoio. Ove mancasse, il concessionario, l'importatore, il centro tecnico del TCS oppure l'Ufficio della circolazione cercheranno di fornirvi le relative indicazioni (tenere a portata di mano la licenza di circolazione). Se l'approvazione del tipo riporta una X anziché un numero, non vi rimane che rivolgervi al concessionario/importatore della marca.
- Consultate il presente test pneumatici e selezionate due o tre modelli «molto consigliati» e «consigliati».
- Paragonate i prezzi finali delle diverse offerte, che dovranno comprendere montaggio, equilibratura e IVA, nonché eventuali tasse di smaltimento.

Spese aggiuntive nei forfait

Per prevenire delle sgradevoli discussioni è importante essere chiari e dare delle indicazioni precise sin dalla richiesta di un'offerta e ancor più al momento di dare l'incarico. Le spese aggiuntive possono essere incluse nel forfait concordato oppure ammontare fino a CHF 60.– per ruota. In genere si suddividono come segue:

- montaggio cerchio d'acciaio: fino a CHF 15.–
- montaggio cerchio in lega: fino a CHF 25.–
- equilibratura: fino a CHF 16.–
- sostituzione valvole senza sensori pressione: fino a CHF 7.–
- lavaggio pneumatico: fino a CHF 4.–
- gonfiaggio ad azoto (inutile): fino a CHF 10.–
- smaltimento: fino a CHF 5.–/pneumatico

In presenza di TPMS diretto, il cambio pneumatici può richiedere anche il doppio del tempo, per cui i costi sono suscettibili di variare notevolmente.

Montaggio/calibratura

I prezzi per il montaggio e la calibratura degli pneumatici su cerchi d'acciaio differiscono da quelli praticati per i cerchi in lega. Questi ultimi costano di più perché richiedono maggior tempo e sono più delicati da maneggiare.

Valvole

Anche le valvole di gomma invecchiano. Con il tempo si manifestano delle screpolature. Guidando ad alta velocità possono strapparsi per effetto delle forze centrifughe e vanno sostituite per tempo.

Smaltimento dei vecchi pneumatici

La tassa di riciclaggio sugli pneumatici viene pagata posticipatamente, cioè al gommista che li riprende indietro. È ipotizzabile che in futuro venga preriscossa al momento dell'acquisto.

Imposta sul valore aggiunto

Secondo l'Ordinanza sull'indicazione dei prezzi (OIP), anche nella vendita di pneumatici l'offerta al consumatore finale va fatta IVA inclusa.



Il TCS consiglia

- In caso di offerte forfait chiedete un riepilogo dettagliato di tutti i costi aggiuntivi.
- Pagate soltanto i prodotti e i servizi che avete ordinato.

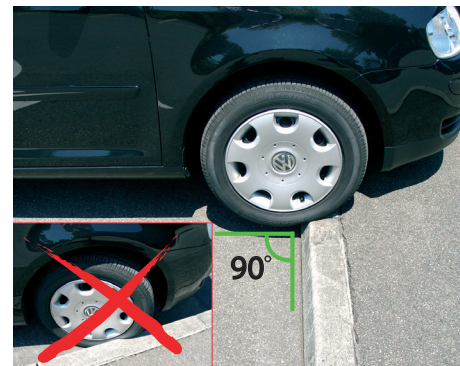
Danni agli pneumatici

Sono notevoli le forze di accelerazione, decelerazione e laterale che agiscono sulla superficie di appoggio degli pneumatici (impronta), grande quanto una cartolina postale ed unico contatto con l'asfalto. Perché durino a lungo, gli pneumatici hanno bisogno di cure e attenzioni particolari.

Evitare le schiacciate

In città può capitare di dover sostare sul marciapiede. Schiacciando lo pneumatico tra il bordo del marciapiede e il cerchione, v'è il rischio di danneggiarne la struttura interna. Tali danni sono spesso invisibili dall'esterno, ma non per questo meno pericolosi. Gli pneumatici hanno memoria e, una volta lesionati, possono scoppiare anche a distanza di mesi, con conseguenze talora gravi.

Dovendo salire sul marciapiede cercate di prenderlo con la gomma perpendicolare al bordo, e andando il più adagio possibile. Se lo pneumatico presenta strappi o deformazioni, sostituitelo quanto prima.



I bordi del marciapiede possono danneggiare lo pneumatico. Salirvi piano e, ove possibile, ad angolo retto.

Pulizia ad alta pressione

L'idropulitrice è utile per il lavaggio dell'auto, ma potrebbe danneggiare gli pneumatici. Non puntarvi il getto d'acqua diritto ma piuttosto di sbieco e da una distanza di almeno 20 cm.

Riparazioni

In caso di danni allo pneumatico è indispensabile consultare lo specialista. Spetta a questi decidere se è possibile ripararlo o se occorre sostituirlo. Usare lo spray antiforatura tutt'al più per portare l'auto al garage più vicino, in quanto non si presta per riparazioni permanenti. Non cercate mai di sigillare uno pneumatico del tipo «tubeless» con una camera d'aria!

Pneumatico avariato

Difetti di materiale sono rari nei prodotti di qualità. Indipendentemente dalla marca, tutti gli pneumatici sono coperti da garanzia legale. Procedete nel modo seguente:

- notificate eventuali danni/difetti per iscritto al punto vendita.
- Allegate foto del prodotto, copia del libretto di circolazione e le specifiche dettagliate (numero DOT, marca, tipo, dimensione dello pneumatico).
- Avvisate con copia l'importatore e/o il TCS: Touring Club Svizzero, Consulenza mobilità, Bahnhofstrasse 5, 3322 Schönbühl.



Documentate il danno con delle foto.

ASR

Dall'inglese «Anti-Slip Regulation», sistema di controllo della trazione che impedisce il pattinamento delle ruote motrici dell'auto in accelerazione.

Battistrada

Il battistrada avvolge la carcassa e riduce la resistenza al rotolamento, migliorando il comportamento e la durata dello pneumatico.

Carcassa

La carcassa è lo scheletro dello pneumatico; serve a contenere l'aria necessaria nello pneumatico e a ammortizzare gli urti. Se si fora, la carcassa sarà l'unico elemento a reggere il carico verticale della vettura, normalmente sostenuto dall'aria compressa.

Cerchietto

Anello metallico posto all'interno del tallone cui sono ancorate le tele della carcassa. Garantisce l'attacco pneumatico/cerchio e la trasmissione della coppia motrice/frenante.

Chilometraggio

La distanza percorsa in un anno rappresenta un parametro importante, ad es. in relazione all'usura dello pneumatico.

Dimensione dello pneumatico

La dimensione comprende: larghezza, altezza in rapporto alla larghezza, diametro cerchio, tipo di costruzione, indice di carico e velocità. È riportata sul fianco, ad esempio 195/65 R 15 91 H (vedi a pagina 4).

DOT (Department of Transportation)

Omologazione USA sul fianco dello pneumatico. Comprende il → TIN, che ne indica fra l'altro la settimana e l'anno di produzione.

Gonfiaggio con l'azoto

Il TCS lo considera inutile, in quanto l'aria usata per gonfiare gli pneumatici ne è composta per il 78% circa. Sono altresì nulli i benefici dell'azoto se lo pneumatico è difettoso.

Indice di carico (LI)

Indica il carico massimo che lo pneumatico può sopportare in funzione della pressione di gonfiaggio. Con il LI, gli pneumatici devono corrispondere al carico totale del rispettivo asse del veicolo.

ISO

Norme tecniche internazionali. ISO 3888-2 sta per la prova di scansamento comunemente conosciuta come test dell'alce. Prevede un doppio cambio di corsia su pista asciutta a velocità massima.

Posizione della ruota

Indica la ruota su cui lo pneumatico è montato. Deve essere marcata sui singoli pneumatici al momento di riporli, utilizzando le abbreviazioni correnti: A dx, A sx ovvero P dx, P sx (che stanno per anteriore destro e sinistro, ovvero posteriore destro e sinistro).

Rumore da rotolamento

È il rumore generato dagli pneumatici sul fondo stradale. Costituisce la principale causa dell'inquinamento acustico del traffico. Si misura sia all'esterno, sia all'interno della vettura.

Superficie di appoggio

Detta pure impronta; è la parte del battistrada a contatto con la strada, grande all'incirca quanto una cartolina postale. Attraverso questa superficie si trasmettono tutte le forze di accelerazione, decelerazione e laterale.

Tallone

Area di contatto tra cerchio e pneumatico che li congiunge ermeticamente grazie ad un cerchietto di acciaio (vedi) posto alla sua base.

TIN (Tire Identification Number)

Numero identificativo dello pneumatico conformemente agli standard USA. Comprende fra l'altro la settimana e l'anno di produzione. Non si dovrebbero acquistare pneumatici prodotti più di tre anni fa. Si sconsiglia tassativamente di montare pneumatici più vecchi di 8 anni.

TPMS (Tire Pressure Monitoring System)

Dispositivi di controllo che avvertono automaticamente il conducente di una perdita di pressione negli pneumatici. Dal 1° novembre 2014 sono obbligatori su tutte le nuove auto importate in CH.

TWI (Tread Wear Indicator)

Indicatori posizionati nei solchi del battistrada, calibrati sul minimo legale di 1,6 mm. Più lo pneumatico si consuma, più affiorano. Quando la superficie del battistrada arriva allo stesso livello degli indicatori, lo pneumatico è da cambiare. Il TCS consiglia peraltro una profondità di almeno 3 mm per gli estivi e di 4 mm per gli invernali.

Indice

A

Acquisto di pneumatici	37
All season	7, 29
Alta velocità, test	16
Ammorbidenti	3
Antiforatura	38
Aquaplaning, rischio	10
ASR	42
Autosigillanti (Seal)	38
Azoto, gonfiaggio con	42

B

Battistrada, tipi di	4, 9
----------------------	------

C

Carcassa	4
Cerchietto	4
Comfort e rumore	16
Compiti dello pneumatico	3
Componenti dello pneumatico	4
Confronto etichetta europea vs. test pneumatici TCS	8
Consumo di carburante	14, 16

D

Danni agli pneumatici	41
Deposito degli pneumatici	37
Difetti di materiale	41
Differenze di prezzo	39
Dimensioni	6
Discipline testate	16
Durata degli pneumatici	37

E

Emissioni CO ₂	14
Età degli pneumatici	36
Etichetta pneumatici, europea	8

F

Fianco	4
--------	---

I

Imposta sul valore aggiunto	40
Indicatore di usura TWI	5, 9
Indicazione DOT	5, 36
Indice di carico	6
Indice di velocità	6
Inserito di tela	4
Inversione delle ruote	37
ISO	11, 42

M

Marcature sullo pneumatico	5
Monitoraggio pressione diretto	11
Monitoraggio pressione indiretto	11
Montaggio	40

O

Offerte forfait	40
-----------------	----

P

Pacco cintura	4
Pneumatici invernali	7
Pneumatici invernali d'estate	12
Pneumatici quattro stagioni	7
Pneumatici silenziosi	13
Pressione di gonfiaggio	10
Prestazioni su asciutto	16
Prestazioni su bagnato	16
Profilo, vedi battistrada minimo	9
Pulizia, ad alta pressione	41

R

Raccomandazione TCS	17
Resistenza al rotolamento	14, 16
Resistenza all'aquaplaning	12, 16
Richiedere preventivi	40
Riempimento	4
Riempitivi	3
Rinforzanti	3
Riparazioni	41
Rivestimento interno	4
Rumore da rotolamento	13
Run flat	38
Ruota di scorta	38, 42

S

S – dicitura «sound»	13
Scala di valutazione	17
Schiacciate	41
Scolpitura del battistrada	4
Sensori di pressione	11
Simboli verdi	14
Smaltimento vecchi pneumatici	40
Spazi di frenata, scarti	26
Spese aggiuntive	40
Spray antiforatura	38
Struttura dello pneumatico	4
Superficie di appoggio	42
Svolgimento dei test	15

T

Tallone	4
Tela metallica	4
Test pneumatici estivi 2020	18, 19
Test pneumatici estivi 2019	20, 21
Test pneumatici estivi 2018	22, 23
Test pneumatici estivi 2017	24, 25
Test pneumatici estivi 2016	26, 27
Test pneumatici all season 2018	32
Test pneumatici all season 2016	34
TIN	5
TPMS	11
TWI	5, 43

U

Usura	16, 37
-------	--------

V

Valvole	40
Veicoli americani	6
Velocità massima omologata	9

I centri tecnici del TCS sono a disposizione per ulteriori informazioni.

Informazioni tecniche: 0844 888 111
Fax: 0844 888 112
www.test.tcs.ch / www.infoguida.tcs.ch

CHF 10.– (gratis per soci)