

LegnanoNews

Le news di Legnano e dell'Alto Milanese

Pastiglie dei freni, quali tipi esistono e come scegliere quelle giuste

divisionebusiness · Thursday, July 2nd, 2026

Molti automobilisti scelgono le pastiglie dei freni guardando solo il prezzo, ma questo componente decide quanto la vostra auto si ferma in sicurezza, quanta polvere si deposita sui cerchi e quanto rumore sentirete a ogni frenata. Capire le differenze tra i vari materiali permette di scegliere in base al proprio stile di guida, senza spendere più del necessario o rischiare prestazioni inadeguate.

Cosa sono le pastiglie dei freni e a cosa servono

Le pastiglie dei freni sono i componenti che, insieme al disco, trasformano l'energia del movimento in calore attraverso l'attrito, permettendo all'auto di rallentare e fermarsi. Si tratta di parti che si consumano progressivamente a ogni frenata e che vanno sostituite con regolarità durante la vita del veicolo. Quando si preme il pedale, il liquido dei freni spinge le pastiglie contro il disco: più intensa è la pressione, più forte è la frenata.

Ogni pastiglia è composta da un materiale d'attrito (la parte che tocca il disco) fissato su una piastra metallica di supporto. In molti modelli è presente anche un sensore di usura, elettrico o meccanico, che avvisa quando è il momento di intervenire. [Su AUTODOC Italia](#) si possono trovare pastiglie dei freni di marchi affidabili, con un motore di ricerca per compatibilità che aiuta a individuare il ricambio giusto in base a marca, modello e anno del veicolo.

I principali tipi di pastiglie freno e le loro differenze reali

Sul mercato si trovano quattro grandi famiglie di pastiglie, distinte in base al materiale d'attrito. Questa classificazione è comoda per confrontare rumorosità, polvere prodotta, durata e prezzo, anche se non fa parte della normativa ufficiale ECE R90 che regola l'omologazione dei ricambi.

- **Pastiglie semimetalliche**

Contengono una quota importante di metallo, indicativamente tra il 30 e il 65%, mescolato con grafite e altri leganti. Sono generalmente tra le più economiche e reggono bene le alte temperature, per questo restano una scelta diffusa per un uso quotidiano intenso. Il rovescio della medaglia è una maggiore tendenza a produrre polvere sui cerchi e, in alcuni casi, un'usura più rapida del disco rispetto ad altre soluzioni.

Adatte a: guida mista città-strada, SUV e veicoli commerciali leggeri, chi traina spesso un

rimorchio o percorre strade di montagna con lunghe discese.

• Pastiglie organiche (NAO)

Realizzate con fibre di vetro, gomma, carbonio o aramide (Kevlar), con poco o nessun metallo. Sono più morbide e silenziose, e in genere producono meno polvere visibile e consumano meno il disco. Il limite principale è una minore resistenza al calore intenso: in caso di frenate ripetute e brusche si usurano più in fretta.

Adatte a: guida tranquilla, prevalentemente urbana, automobili compatte e chi cerca comfort e silenziosità con una spesa contenuta.

• Pastiglie ceramiche

Utilizzate per la prima volta come primo equipaggiamento negli anni ottanta, sono composte da fibre ceramiche e leganti. Sono spesso più leggere e silenziose delle altre, producono pochissima polvere e proteggono bene il disco, ma hanno un costo più alto. Nelle auto sportive si trovano a volte versioni speciali in carbonio-ceramica, pensate per resistere a temperature estreme.

Adatte a: vetture premium, chi percorre molti chilometri e vuole ridurre al minimo la polvere sui cerchi, chi cerca comfort acustico.

• Pastiglie NAO a basso contenuto metallico

Una via di mezzo: matrice organica con una percentuale di metallo più contenuta, indicativamente tra il 10 e il 30%, spesso rinforzata con fibre ceramiche. Cercano di unire la resistenza al calore delle semimetalliche al comfort delle organiche.

Adatte a: chi vuole un compromesso equilibrato tra prestazioni, rumorosità e prezzo, senza esigenze estreme.

Come scegliere le pastiglie giuste in base allo stile di guida

La scelta dipende da tre fattori: tipo di veicolo, stile di guida e condizioni operative.

| Stile di guida | Materiale consigliato | Nota |
|--|--------------------------------|---|
| Tranquillo (autostrada, strada di campagna) | Organico | Usura ridotta, molto silenzioso |
| Misto (città più strada) | Semimetallico | Buona stabilità termica in un ampio intervallo di uso |
| Aggressivo (traffico intenso, frenate brusche) | Semimetallico o ceramico | Temperature più alte, usura maggiore |
| Sportivo (frenate di emergenza frequenti) | Ceramico o ad alte prestazioni | Molto dipendente dall'uso reale |

Per le berline compatte e familiari, con carichi moderati, le soluzioni organiche o semimetalliche offrono in genere il miglior equilibrio tra durata, prezzo e comfort. Le auto premium, soprattutto giapponesi ed europee di fascia alta, sono spesso progettate per lavorare bene con pastiglie ceramiche, scelte per la bassa produzione di polvere. Chi guida un'auto sportiva ha invece bisogno

di materiali pensati per carichi termici elevati, capaci di mantenere un attrito stabile anche dopo frenate ripetute e intense.

Chi possiede un'auto elettrica o ibrida vive una situazione diversa: la frenata rigenerativa, che recupera energia tramite il motore elettrico, riduce di molto l'uso dei freni meccanici. Il risultato è un'usura più lenta delle pastiglie, con intervalli di sostituzione che possono allungarsi in modo significativo, anche se tutto dipende dalle impostazioni di rigenerazione e dallo stile di guida.

Anche il clima incide sulla scelta. Nelle zone con piogge frequenti, aria salmastra o uso di sale stradale in inverno, meglio orientarsi su pastiglie con buona resistenza alla corrosione; le mescole ceramiche, quando compatibili con il veicolo, aiutano anche a tenere puliti i cerchi.

Quanto durano le pastiglie dei freni



Non esiste un chilometraggio fisso: i produttori indicano intervalli molto ampi perché la durata dipende da stile di guida, traffico, peso del veicolo e stato dei dischi. In città, con frenate frequenti, le pastiglie si consumano più in fretta rispetto all'autostrada, dove le frenate sono meno numerose e il raffreddamento migliore. In generale, con una guida cittadina intensa la sostituzione può rendersi necessaria dopo qualche decina di migliaia di chilometri, mentre con un uso prevalentemente autostradale la durata può arrivare a superare abbondantemente questa soglia. Le auto elettriche, grazie alla frenata rigenerativa, tendono ad avere una durata delle pastiglie meccaniche superiore alla media.

Originali o OEM, cosa conviene scegliere

Le pastiglie originali sono vendute con il marchio della casa automobilistica e distribuite tramite la rete di concessionari ufficiali; offrono compatibilità garantita ma hanno di solito un prezzo più alto. Le pastiglie OEM sono prodotte dagli stessi fornitori che riforniscono le case automobilistiche

(aziende come Textar, Pagid o ATE), ma vendute con il proprio marchio sul mercato dei ricambi: qualità spesso comparabile a un prezzo generalmente più contenuto.

Conviene scegliere l'originale se l'auto è ancora in garanzia o se il tagliando viene fatto da un concessionario ufficiale. L'OEM diventa una scelta sensata quando la garanzia è scaduta o quando ci si affida a un'officina indipendente, cercando un buon equilibrio tra prezzo e prestazioni.

Tra i marchi più diffusi sul mercato italiano si trovano Brembo, che gode di una forte reputazione nel settore sportivo e delle alte prestazioni, oltre a marchi europei come ATE, Textar, TRW, Ferodo e Valeo, molto presenti sia nell'equipaggiamento originale sia nell'aftermarket, e Bosch, spesso scelto per soluzioni più economiche e versatili.

Segnali che indicano di cambiare le pastiglie

Alcuni segnali non vanno mai ignorati: un fischio acuto durante la frenata segnala spesso che l'indicatore di usura sta toccando il disco, e in questo caso la sostituzione va programmata entro breve tempo. Uno stridore metallico più grave indica invece che la piastra di supporto è ormai a contatto con il disco: è una situazione pericolosa che richiede di fermare l'auto e intervenire subito. Anche un pedale del freno più morbido del solito, uno spazio di frenata più lungo o l'auto che tira da un lato sono segnali da far controllare in officina senza rimandare.

Un'ultima raccomandazione

La sostituzione delle pastiglie coinvolge un sistema di sicurezza critico e va sempre affidata a personale qualificato con l'attrezzatura adeguata. Quando si cambiano le pastiglie, in diversi casi conviene valutare anche le condizioni dei dischi: se sono usurati o danneggiati, possono compromettere le prestazioni delle pastiglie nuove, mentre un disco in buono stato, con spessore superiore al minimo indicato dal produttore, può in molti casi essere mantenuto. In Italia, l'efficienza dell'impianto frenante viene comunque verificata anche durante la revisione periodica obbligatoria, ma la responsabilità di mantenerlo in condizioni sicure resta sempre del conducente e del proprietario del veicolo.

This entry was posted on Thursday, July 2nd, 2026 at 10:25 am and is filed under [Altre news](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can skip to the end and leave a response. Pinging is currently not allowed.