

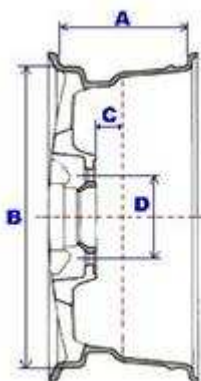


## Sospensioni assetti e gomme

### cerchi - ET, Canale, Pollici e PCD

La comprensione del significato di tali parametri è molto importante nel momento in cui si desidera sostituire i cerchi originali della vettura, sia con cerchi di pari caratteristiche ma disegno diverso, sia con cerchi di caratteristiche differenti, ad esempio di misura più grande, per far sì che, innanzitutto, il cerchio calzi sul mozzo, avendo un PCD corretto, e per evitare che, sbagliando ad esempio la misura dell'offset, o la larghezza del canale, possano essere generati dei contatti fra la ruota e qualche parte meccanica durante il rotolamento e/o in fase di sterzata. Se poi l'auto monta anche un assetto sportivo che la ribassa di qualche decina di millimetri, la necessità di prestare attenzione a questi parametri diventa ancora maggiore.

Veniamo, quindi, a illustrare in dettaglio i vari parametri dei cerchi, aiutandoci con delle figure esplicative e soffermandoci in particolare sulla spiegazione della larghezza del canale, dell'Offset o ET e del PCD.



- A = Larghezza del canale del cerchio (calettamento) espresso in pollici;
- B = Diametro di calettamento del cerchio espresso in pollici;
- C = Offset o ET del cerchio espresso in millimetri;
- D = PCD; ovvero numero, posizione e distanza in millimetri dei fori di fissaggio del cerchio.

### Il Canale

Come si vede nella Figura 1, il canale del cerchio non è nient'altro che la parte esterna del cerchio dove viene fissato lo pneumatico.

La larghezza del canale del cerchio è espressa in pollici.

Giocando sulla larghezza del canale, si può far sporgere più o meno la ruota. In particolare, a parità di ET, un cerchio con canale più largo porterà a far sporgere la ruota verso l'esterno della vettura per una misura pari alla metà dell'aumento della larghezza totale del canale, e verso l'interno per l'altra metà. Ad esempio, a parità di ET, passando ad un cerchio con il canale di larghezza pari a 6" a uno con larghezza del canale pari a 7", si avrà che la nuova ruota sporgerà 1/2" verso l'esterno e 1/2" verso l'interno.

Aumentando opportunamente la larghezza del canale del cerchio, sarà quindi possibile far sporgere di più la ruota senza l'ausilio dei distanziali.

E' bene tenere presente, però, che alla larghezza del canale del cerchio è legata anche la larghezza dello pneumatico montato. Più si allarga il canale, più elevato sarà il grado di stiramento del battistrada dello pneumatico montato.

Questo può essere positivo fino ad un certo punto. Se un piccolo aumento della larghezza del canale del cerchio a parità di larghezza dello pneumatico può portare a far lavorare lo pneumatico per tutta la misura del suo battistrada, un aumento eccessivo può essere controproducente e pericoloso. Si rischia che lo pneumatico si stalloni ed esca dalla sua sede.

Inoltre, per quanto descritto sopra, un aumento eccessivo della larghezza del canale, a parità di ET, può portare la ruota a toccare, all'interno, negli organi meccanici della vettura (sospensioni, ecc.), e all'esterno nel passaruota e parafrangente.

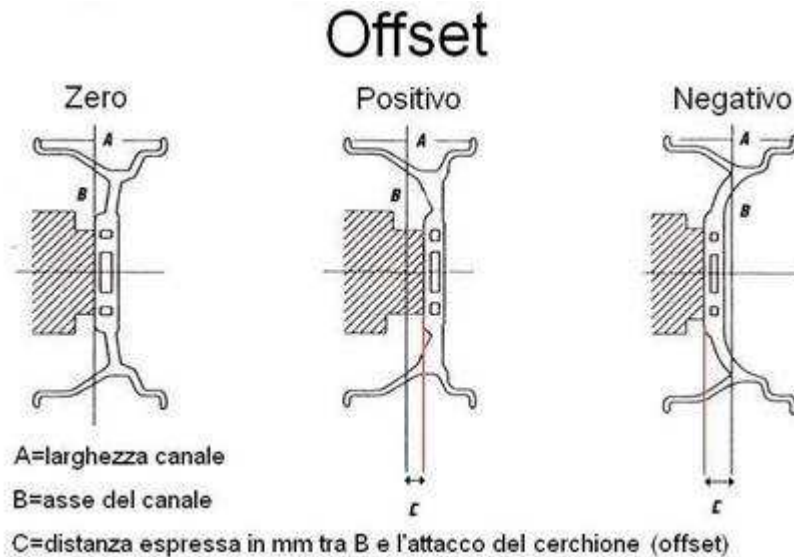
Se l'aumento della sporgenza della ruota a seguito dell'allargamento del canale del cerchio, tuttavia, non

è sufficiente a colmare la rientranza della stessa, si può ricorrere anche alla modifica del valore dell'offset del cerchio, come spiegato più avanti.

### L'ET o Offset

Come si vede nella Figura 1, l'offset o ET altro non è altro che lo spazio, espresso in millimetri, fra la superficie d'appoggio dell'attacco del cerchio al mozzo ed l'asse del cerchio stesso. In questo caso si tratta di un ET negativo.

L'offset può essere, infatti, neutro, positivo o negativo, come si evince meglio dalla Figura 2.



Si ha ET pari a zero, quando l'asse del cerchio coincide con l'attacco del cerchio al mozzo.

Si ha ET positivo, quando l'asse del cerchio risulta rientrante rispetto all'attacco del cerchio al mozzo.

Si ha ET negativo, quando l'asse del cerchio risulta sporgente rispetto all'attacco del cerchio al mozzo.

Giocando sulla misura dell'ET, a parità della larghezza del canale, si può far sporgere più o meno la ruota rispetto al cerchio originale.

In particolare, a parità della larghezza del canale, abbassando l'offset di un cerchio (ad esempio passando da ET 35 a 20), la ruota risulterà più sporgente (in questo caso di 15 mm).

Variando opportunamente l'offset del cerchio, sarà quindi possibile far sporgere di più la ruota senza l'ausilio dei distanziali.

E' bene tener presente, tuttavia, che una diminuzione eccessiva dell'ET, può portare, come i distanziali, ad una usura precoce dei cuscinetti e organi delle sospensioni, ed essere addirittura controproducente sulla tenuta di strada del veicolo. Inoltre si rischia che la ruota tocchi nel passaruota e parafrangente.

Se una riduzione dell'ET di 15 - 20 mm non è sufficiente a colmare la rientranza della ruota, si può ricorrere anche alla modifica della larghezza del canale, come spiegato in precedenza.

### Il PCD (numero, posizione e distanza dei fori di fissaggio)

Ogni cerchio è caratterizzato dal numero di fori per il fissaggio e dall'interasse dei fori.

In particolare, l'interasse è il diametro del cerchio che taglia il centro di ogni foro.

Nella Figura 3 è I.



Il PCD è un dato molto importante per permettere il corretto fissaggio della ruota al mozzo.  
Se il numero dei fori e l'interasse dei fori non sono corretti, il cerchio non potrà essere avvitato al mozzo, e quindi montato.  
Importante è anche la centratura del cerchio, il diametro del foro centrale; nella figura espressa dalla D .

Come si leggono i codici di un cerchio

Per finire, illustriamo brevemente, tramite un esempio, come leggere i dati relativi ad un cerchio.  
Normalmente questi dati sono indicati sul cerchio stesso, o dietro ad una delle razze, o dietro alla coppetta copri bulloni.

Immaginiamo che sul cerchio sia riportata la seguente dicitura:

7,5J x 18 -- ET 35 -- 5/100

Come si legge e quale significato hanno le diverse parti che la compongono?

- 7,5 è la misura in pollici della larghezza del canale del cerchio (1 pollice = 2,54 cm), sul quale dovrà alloggiare un pneumatico avente caratteristiche di larghezza nominale nelle tolleranze previste;
- J è la lettera che determina la conformazione del canale ruota in corrispondenza del montaggio con pneumatici moderni di tipo tubeless a carcassa radiale;
- 18 è il diametro in pollici del cerchio sul quale verrà montato uno pneumatico con il medesimo valore;
- ET 35 è l'offset del cerchio, ossia lo spostamento laterale (campanatura) del cerchio rispetto all'asse del mozzo ruota espresso in millimetri;
- 5/100 è il PDC del cerchio, ossia il numero dei fori (5) e l'interasse dei fori in millimetri (100).

AUTORE : "DreaMerX\*5 "