

## Il tasso alcolemico



Il codice della strada italiano fissa a 0,5 g/L, cioè 0,5 g di alcol etilico ogni litro di sangue, la concentrazione di alcol nel sangue (tasso alcolemico) che determina lo stato di ebbrezza. Al di sopra di questo valore si applicano le sanzioni previste dallo stesso codice della strada, oltre alla sottrazione di 10 punti dalla patente.

Ma come si misura il tasso alcolemico? Sulla strada, lo strumento di misurazione utilizzato è l'etilometro: un sensore interno è in grado di misurare la concentrazione di alcol etilico gassoso nell'aria espirata. Poiché si può considerare il sangue come una soluzione acquosa contenente una certa percentuale di alcol e l'aria espirata è in equilibrio con tale soluzione attraverso gli alveoli polmonari, la percentuale di alcol registrata dall'etilometro nella fase gassosa è proporzionale a quella contenuta nel sangue del soggetto.

Non sempre è facile avere un'idea della concentrazione di alcol nel proprio sangue. Anche se il limite di legge è uguale per tutti, infatti, gli effetti sono diversi per ogni persona e dipendono anche dall'abitudine di bere, dall'età, dal sesso, dalla costituzione corporea e dallo stato psicofisico generale.

È comunque possibile stabilire una relazione approssimata tra l'alcol che abbiamo ingerito e il tasso

alcolemico. Innanzitutto, è necessario considerare il grado alcolico che caratterizza ogni bevanda, indicato sull'etichetta con il simbolo % vol: rappresenta la concentrazione di alcol etilico presente nella bevanda espressa come percentuale in volume. Per esempio, una lattina di birra di 330 mL da 4,5° contiene 14,8 mL di etanolo. Moltiplicando questo valore per la densità dell'etanolo (0,8 g/mL), si ottengono i grammi di etanolo ingeriti:  $14,8 \times 0,8 = 11,8$  g.

Questa quantità in grammi di alcol viene distribuita in tutto il nostro corpo, quindi deve essere divisa per il volume stimato di acqua presente nel nostro corpo per ottenere la concentrazione. Se consideriamo un valore di acqua nel corpo umano pari a circa il 70% del peso, nel caso di un uomo di 70 kg, che abbia bevuto una lattina di birra, si ottiene il tasso alcolemico corrispondente:

$$11,8 / (70 \times 0,7) = 0,24 \text{ g/L}$$

Un calcolo di questo tipo può essere utile a livello indicativo, anche se non tiene conto di tutti i fattori legati alla variabilità dell'individuo (contenuto esatto di acqua nel corpo, metabolismo dell'alcol, distribuzione diversa nelle varie parti del corpo, presenza o meno di cibo nello stomaco).

### ■ Per saperne di più:

- <http://www.epicentro.iss.it/temi/alcol/alcol.asp>
- [http://www.poliziadistato.it/pds/stradale/etilometro/no\\_alcol.htm](http://www.poliziadistato.it/pds/stradale/etilometro/no_alcol.htm)
- <http://www.alcolino.it/etilometro.php>

Tasso alcolemico	Sanzione
tra 0,5 e 0,8 g/L	Ammenda da 500 a 2000 euro. Sospensione della patente da 3 a 6 mesi.
tra 0,8 e 1,5g/L	Ammenda da 800 a 3200 euro e arresto fino a 6 mesi. Sospensione della patente per un periodo di tempo compreso tra 6 mesi e 1 anno.
oltre 1,5 g/L	Ammenda tra 1500 e 6000 euro e arresto da 6 mesi a 1 anno, con un minimo di 6 mesi. Sospensione della patente da 1 a 2 anni. Confisca del veicolo con la sentenza di condanna.

Sanzioni previste dal codice della strada italiano in caso di superamento del limite accettato per il tasso alcolemico.

Da settembre 2008 in tutti i locali in cui si svolge attività di intrattenimento e si vendono bevande alcoliche, è obbligatorio esporre una tabella con una stima del tasso alcolemico derivante da ogni bevanda, differenziata tra uomini e donne, a stomaco pieno o stomaco vuoto.

Come puoi osservare nella figura a fianco, già una lattina di birra o un bicchiere di vino contengono 12 g di alcol, che, per una persona di 60 kg a stomaco pieno corrispondono a un tasso alcolemico di 0,2 g/L, poco meno della metà del limite di legge.



vino  
bicchiere  
125 mL  
12°



birra  
bicchiere  
330 mL  
4,5°



superalcolico  
bicchiere  
40 mL  
36°



aperitivo  
bicchiere  
80 mL  
18°