

Calcolo del tasso alcolemico (alcolemia)

Definizione:

**Il tasso alcolemico o alcolemia è la concentrazione in grammi a litro di alcool nel sangue .
Tale concentrazione dipende della quantità di alcool ingerito, del peso del soggetto , dal sesso del soggetto e dalla presenza o meno di cibo nello stomaco .**

Il calcolo approssimato viene condotto utilizzando due coefficienti di diffusione dell'alcool nel sangue che non distinguono la presenza o meno di cibo nello stomaco ma differenziano il soggetto tra maschio e femmina.

Il tasso alcolemico calcolato è in funzione quindi di:

- Grammi di alcool assunti con una o più bevande alcoliche.
- Peso del soggetto che ha assunto l'alcool.
- Sesso del soggetto che ha assunto l'alcool.

Per un soggetto maschio

$$T_m = (g_{alc.} \times 1,055) / (P \times 0,73)$$

Per un soggetto femmina

$$T_f = (g_{alc.} \times 1,055) / (P \times 0,66)$$

T_m = tasso alcolemico nei maschi

T_f = tasso alcolemico nelle femmine

$g_{alc.}$ = grammi di alcool assunti

P = peso del soggetto in kg

1,055 = densità del sangue (kg/l)

0,73 = coefficiente di diffusione dell'alcool nel sangue per i maschi

0,66 = coefficiente di diffusione dell'alcool nel sangue per le femmine

Esempi

1a) Un uomo del peso di 70 kg beve un boccale medio (33,3 cl) di birra chiara (5 %vol) .

Calcolare il suo tasso alcolemico approssimato.

- Grammi di alcool assunti: $g_{alc} = V \times Gr \times 0,079 = 33,3 \times 5 \times 0,079 = 13,2 \text{ g}$
- Tasso alcolemico : $T_m = (g_{alc.} \times 1,055) / (P \times 0,73) = (13,2 \times 1,055) / (70 \times 0,73) = 13,9 / 51,1 = 0,27 \text{ g/l}$

1b) Una donna, dello stesso peso , assume la stessa quantità di birra.

Calcolare il suo tasso alcolemico approssimato.

- Grammi di alcool assunti: $g_{alc} = V \times Gr \times 0,079 = 33,3 \times 5 \times 0,079 = 13,2 \text{ g}$
- Tasso alcolemico : $T_f = (g_{alc.} \times 1,055) / (P \times 0,66) = (13,2 \times 1,055) / (70 \times 0,66) = 13,9 / 46,2 = 0,30 \text{ g/l}$

2a) Un uomo del peso di 65 kg beve due bicchieri di vino (12,5 cl x 2 ; 12 %vol) ed un digestivo (4 cl ; 30 %vol) .

Calcolare il suo tasso alcolemico approssimato.

- Grammi di alcool assunti:

$$\text{vino } g_{\text{alc}} = V \times Gr \times 0,079 = 12,5 \times 2 \times 12 \times 0,079 = 23,7 \text{ g}$$

$$\text{digestivo } g_{\text{alc}} = V \times Gr \times 0,079 = 4 \times 30 \times 0,079 = 9,5 \text{ g}$$

$$\text{grammi totali di alcool assunti} = 23,7 + 9,5 = 33,2 \text{ g}$$

- Tasso alcolemico : $T_m = (g_{\text{alc.}} \times 1,055) / (P \times 0,73) = (33,2 \times 1,055) / (65 \times 0,73) = 35,0 / 47,4 = 0,74 \text{ g/l}$

Poiché 0,74 è maggiore di 0,50, secondo il nuovo codice della strada il soggetto **non è idoneo** alla guida di un automezzo o motociclo di qualsiasi tipo.

2b) Una donna del peso di 65 kg beve due bicchieri di vino (12,5 cl x 2 ; 12 %vol) ed un digestivo (4 cl ; 30 %vol) .

Calcolare il suo tasso alcolemico approssimato.

- Grammi di alcool assunti:

$$\text{vino } g_{\text{alc}} = V \times Gr \times 0,079 = 12,5 \times 2 \times 12 \times 0,079 = 23,7 \text{ g}$$

$$\text{digestivo } g_{\text{alc}} = V \times Gr \times 0,079 = 4 \times 30 \times 0,079 = 9,5 \text{ g}$$

$$\text{grammi totali di alcool assunti} = 23,7 + 9,5 = 33,2 \text{ g}$$

- Tasso alcolemico : $T_f = (g_{\text{alc.}} \times 1,055) / (P \times 0,66) = (33,2 \times 1,055) / (65 \times 0,66) = 35,0 / 42,9 = 0,82 \text{ g/l}$

Poiché 0,82 è maggiore di 0,50, secondo il nuovo codice della strada il soggetto **non è idoneo** alla guida di un automezzo o motociclo di qualsiasi tipo.