



Compito	<ul style="list-style-type: none">➤ Le scolare e gli scolari calcolano il tasso alcolemico per mille nel sangue e confrontano l'effetto dell'alcol negli adolescenti e negli adulti
Competenze	<ul style="list-style-type: none">➤ Le scolare e gli scolari sanno che l'alcol ha un effetto diverso sugli adulti e sugli adolescenti.➤ Sanno calcolare il tasso alcolemico nel sangue.➤ Competenze specifiche secondo il Piano di studio 21: ERC.5.1.c, ELED.4.1.b
Svolgimento	<ul style="list-style-type: none">➤ Breve introduzione nel tema da parte dell'insegnante (da 3 a 4 minuti – vedi commento) e suddivisione della classe in 5 gruppi➤ Lavoro di gruppo (calcolare il tasso alcolemico)➤ Riflessione con tutta la classe
Tempo	Da 15 ai 20 minuti
Materiale	Scheda da fotocopiare «Calcolo del tasso alcolemico» (pagina 2) Scheda da fotocopiare «Scheda di lavoro, formula per calcolare il tasso alcolemico nelle donne/negli uomini» (pagina 3)
Soluzioni	<ul style="list-style-type: none">➤ Gruppo 1: 0,69 per mille➤ Gruppo 2: 1,45 per mille➤ Gruppo 3: 1,07 per mille➤ Gruppo 4: 1,82 per mille➤ Gruppo 5: alle 13.30 del giorno seguente
Commento	<p>L'organismo degli adolescenti smaltisce l'alcol meno bene del corpo degli adulti, ciò che rinforza l'effetto dell'alcol. Gli adolescenti (i bambini senz'altro) pesano meno degli adulti. Per questo motivo la concentrazione alcolica nel loro sangue è maggiore rispetto a quella negli adulti. Nella maggior parte dei casi, i giovani bevono più fretta, un comportamento che li porta rapidamente all'ubriacatura.</p> <p>Il tasso alcolemico viene indicato in per mille. La formula per il calcolo (vedi pagina 3) indica coefficienti diversi per uomini e donne. La causa sta nel fatto che il corpo della donna contiene meno liquidi rispetto a quello dell'uomo. Ciò significa che l'alcol consumato dalla donna si diluisce in una quantità minore di liquidi.</p> <p>Gli esempi di calcolo rappresentano un valore approssimativo. L'effettiva concentrazione alcolemica e le rispettive conseguenze dipendono da una serie di fattori:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ come bevi (tempo, quantità, velocità con cui si beve, interruzioni)➤ bere durante i pasti, bere a digiuno➤ stato psichico <p>L'elemento principale in questa unità didattica è il confronto del tasso di alcolemia, a pari consumo, degli adulti con quello degli adolescenti (esempi il signor Rossi e Fabio). Importante è anche il tempo necessario per essere di nuovo sobri. Per smaltire l'alcol bisogna calcolare da 0,1 a 0,15 per mille all'ora. Per gli adolescenti si può prendere il valore inferiore, cioè lo 0,1 per mille.</p>



Scheda da fotocopiare

Calcoli

Gruppo 1

Il signor Rossi, 45 anni, 85 kg, beve in un'ora 2 lattine di birra (1 lattina contiene 0,5 litri di birra). Qual è il suo tasso alcolemico?

 per mille

Gruppo 2

La signora Bianchi, 38 anni, 60 kg, beve in un'ora 4 bicchieri di vino rosso (1 bicchiere 1 dl). Qual è il suo tasso alcolemico?

 per mille

Gruppo 3

Fabio, 15 anni, 55 kg, beve in un'ora 2 lattine di birra (1 lattina contiene 0,5 litri di birra). Qual è il suo tasso alcolemico?

 per mille

Gruppo 4

Anna, 16 anni, 48 kg, beve in un'ora 4 cocktail di vodka (à 0,4cl) mescolata con red bull (energy drink). Qual è il suo tasso alcolemico?

 per mille

Gruppo 5

Se alle 24.00 Fabio ha un livello alcolico di 1,6 per mille, a che ora è di nuovo completamente sobrio? (Smaltimento dell'alcol circa 0,12 per mille all'ora).

 ore



Formula per il calcolo del tasso alcolemico delle donne

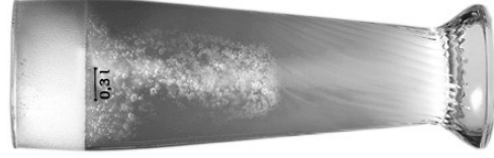
Per mille = $\frac{\text{quantità di alcol consumato in grammi}}{\text{peso del corpo (in chilogrammi)}} \times 0,55$

Formula per il calcolo alcolemico degli uomini

Per mille = $\frac{\text{quantità di alcol consumato in grammi}}{\text{peso del corpo (in chilogrammi)}} \times 0,68$

Questi bicchieri standard contengono circa la stessa quantità di alcol (circa 12 grammi).

Una lattina di birra di 0,5 l contiene circa 20 grammi di alcol.



3 dl
(5 Vol%)



0,4 dl
(40 Vol%)



1 dl
(13 Vol%)