

SPIEGAZIONE CALCOLO UP2YOU x WAIDY WOW

Up2You, società greentech italiana che aiuta persone e aziende a ridurre il proprio impatto ambientale, ha condotto su incarico di Waidy WOW uno studio per confrontare l'impatto in termini di emissioni di CO₂eq. di una "Bevuta Sostenibile" con l'impatto in termini di emissioni di CO₂eq. di una bottiglia da 500 ml che può essere comunemente acquistata nei dispenser, nei bar o nei supermercati. Per "bevuta sostenibile" si intende l'acqua prelevata alle fontanelle, agli erogatori o alle case dell'acqua

Le emissioni di CO₂eq. dell'intero ciclo di vita di una bottiglia in plastica monouso da 500 ml, sono state calcolate da Up2You utilizzando la media di diverse dichiarazioni (*Environmental Product Declaration*) dei principali produttori italiani.

Le emissioni medie di una bottiglia in plastica monouso da 500 ml sono pari a 428,71 g di CO₂eq.

Per calcolare l'impatto di ogni singola Bevuta Sostenibile Up2You ha considerato invece diversi fattori:

1. le emissioni di CO₂eq. legate al trasporto e trattamento di 500 ml d'acqua presso le reti idriche fino alle fontanelle e agli erogatori pubblici dell'acqua, pari a 0,075 g CO₂eq. (Fonte DEFRA. Il DEFRA, acronimo di *Department for Environmental, Food & Rural Affairs*, è un dipartimento esecutivo del governo del Regno Unito responsabile dell'ambiente e dell'agricoltura.)
2. le emissioni di CO₂eq. dell'intero ciclo di vita di una borraccia comunemente disponibile sul mercato). Secondo i calcoli e gli studi compiuti da Up2You le emissioni di CO₂eq. dell'intero ciclo di vita di una borraccia da 500 ml sono pari a 2.600 g CO₂eq.

È stato considerato, come assunto di base, che una borraccia possa essere utilizzata mediamente 100 volte nell'arco del suo intero ciclo di vita

Le emissioni di CO₂eq. associate al singolo utilizzo di una borraccia ricaricata presso una fontanella o erogatore pubblico dell'acqua possono quindi essere calcolate tramite la seguente formula:

$$\begin{aligned} & \text{Emissioni di CO}_2\text{eq. associate al singolo utilizzo di una borraccia} = \\ & (\text{Emissioni Intero Ciclo Vita Borraccia} / \text{numero utilizzi nel Ciclo Vita Borraccia}) \\ & + \text{Emissioni trasporto e trattamento 500 ml di acqua} \end{aligned}$$

ossia

$$\begin{aligned} & \text{Emissioni di CO}_2\text{eq. associate al singolo utilizzo di una borraccia} = \\ & (2.600 / 100) + 0,075 = \\ & \mathbf{26,07 \text{ g CO}_2\text{eq.}} \end{aligned}$$

Nel calcolo si considera che una bevuta sostenibile (presso una fontanella o un erogatore pubblico di acqua) possa avvenire in due differenti modalità:

1. nel 80% dei casi ricaricando una borraccia
2. nel 20% dei casi bevendo direttamente dalla fontanella o dall'erogatore

Le emissioni medie di una Bevuta Sostenibile saranno quindi ottenute dalla seguente formula:

*Emissioni medie di una Bevuta Sostenibile =
(Frequenza uso borraccia x Emissioni di CO₂eq. associate al singolo utilizzo di una borraccia) +
(Frequenza bevuta diretta x Emissioni trasporto e trattamento 500 ml di acqua)*

ossia

***Emissioni medie di una Bevuta Sostenibile =
(80% x 26,07) + (20% x 0,075) =
20,87 g CO₂eq.***

Confrontando l'impatto medio della Bevuta Sostenibile rispetto all'alternativa generata dall'acquisto di una bottiglia di plastica da 500 ml, risulta quindi il beneficio in termini di CO₂eq. ottenuto per ogni singola Bevuta Sostenibile:

*Beneficio per ogni singola Bevuta Sostenibile =
Emissioni medie bottiglia in plastica monouso da 500 ml - Emissioni medie Bevuta Sostenibile*

ossia

***Beneficio per ogni singola Bevuta Sostenibile =
428,71 - 20,87 =
407,84 g CO₂eq.***

L'impatto positivo che si genera riducendo l'uso di bottiglie di plastica monouso non si limita solo alla salvaguardia dell'ambiente da potenziali rifiuti plastici, ma include anche un ulteriore beneficio: minori emissioni di CO₂ in atmosfera!