



Il calcolatore per automobile di myclimate

Il calcolatore delle emissioni per automobile quantifica le emissioni dirette e indirette di ogni veicolo per una determinata distanza percorsa. Le emissioni calcolate si basano sulla banca dati del bilancio ecologico ecoinvent e su diverse statistiche di mobilità.

L'obiettivo è fornire all'utente un'applicazione semplice, che gli consenta di impostare attraverso pochi dati il suo viaggio in auto e ricevere un risultato che lo renda consapevole della compensazione necessaria. Le emissioni risultanti corrispondono alla quantità di CO₂ equivalenti che è possibile ridurre tramite i progetti per la tutela del clima di myclimate.

myclimate cerca di indicare in modo completo le emissioni generate e, oltre alle emissioni dirette durante il tragitto dell'auto, prende in considerazione anche quelle indirette. Queste ultime sono legate alle fasi di costruzione, manutenzione e smaltimento del veicolo, al trattamento del carburante e della corrente e all'allestimento dell'infrastruttura (strade, stazioni di rifornimento, ecc.). Una panoramica sul metodo utilizzato è disponibile in questo documento.

Per un'analisi specifica e dettagliata o per valutazioni e calcoli con una base dati modificata si prega di contattare info@myclimate.org. myclimate sarà lieta di fornirvi un supporto nel quadro di un mandato di assistenza.

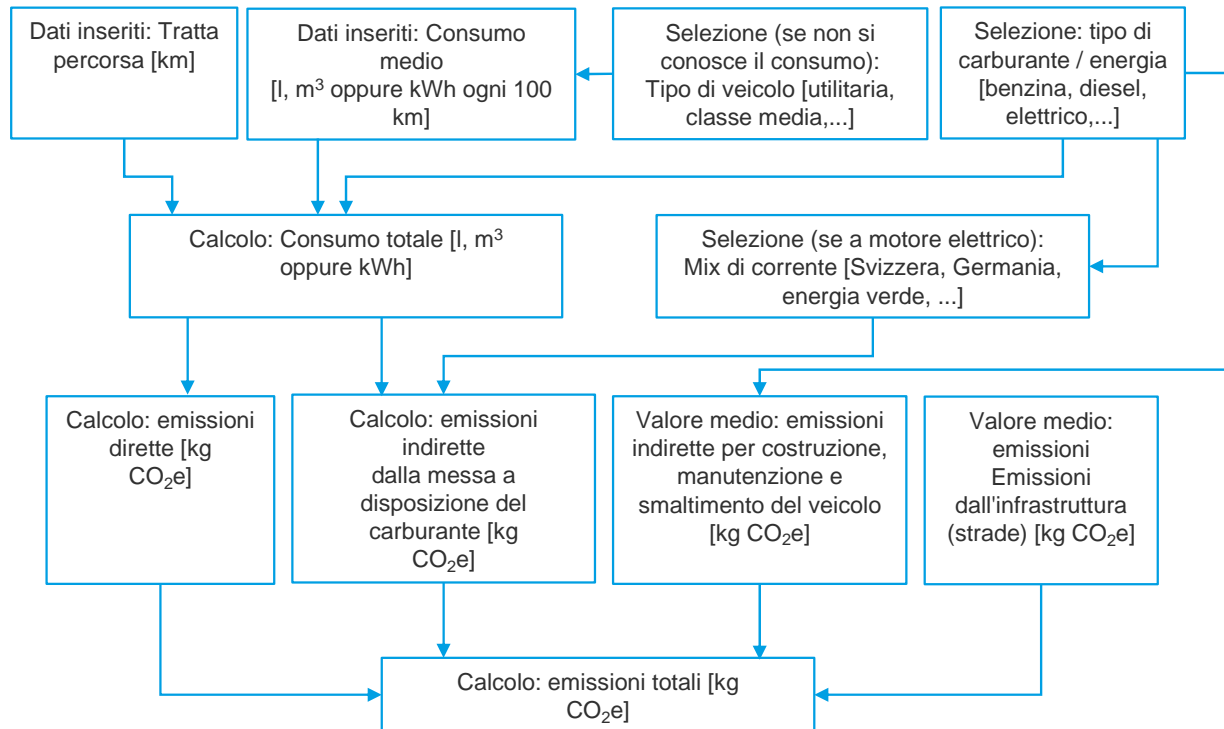
Fondazione myclimate

Pfingstweidstrasse 10
8005 Zurigo, Svizzera
info@myclimate.org
www.myclimate.org

28.09.2020

1. Panoramica delle fasi di calcolo

Il seguente diagramma illustra le varie fasi del calcolo e il limite di sistema del calcolatore per auto:



2. Metodologia

Informazioni generali

Il bilancio dei gas serra risultante comprende sia tutte le emissioni che si generano durante un viaggio in auto, sia le emissioni indirette di gas serra derivanti nel corso dell'intero ciclo di vita dell'auto.

La base per il calcolo del bilancio del clima è la banca dati ecoinvent, versione 3.6, con utilizzo del metodo di valutazione IPCC 2013 (Intergovernmental Panel on Climate Change). Questo metodo prende in considerazione il potenziale di gas serra su un orizzonte temporale di 100 anni (GWP 100a).

L'impatto sul clima è indicato con l'unità «kg CO₂e», ossia «chilogrammi di CO₂ equivalenti», e tiene in considerazione la somma di tutti i gas serra. Il gas serra più noto è il biossido di carbonio (CO₂), che viene generato, ad esempio, dalla combustione di materiali fossili. Oltre che di CO₂, molti processi causano il rilascio di altri gas serra, ad esempio il metano (CH₄) o il protossido di azoto (N₂O).

Limite di sistema

myclimate cerca di fornire un quadro quanto più completo possibile delle emissioni di gas serra prodotte. Rientrano in questo contesto, oltre al bilancio delle emissioni dirette durante il tragitto, anche quelle indirette e generate durante i processi a monte e a valle.

Nei processi a monte rientrano il trattamento e la messa a disposizione del carburante e della corrente, nonché la costruzione del veicolo. I processi a valle comprendono la periodica manutenzione del veicolo e il suo smaltimento, nonché la messa a disposizione della necessaria infrastruttura (strade, stazioni di rifornimento, ecc.).

Metodo di calcolo

Il calcolatore per auto fornisce un bilancio delle emissioni di gas serra in base al consumo di carburante o di corrente del veicolo durante il relativo tragitto. Per questo motivo si consultano da un lato la distanza percorsa e il consumo medio dell'auto, dall'altro il tipo di carburante e di energia. Tramite questi dati è possibile calcolare il consumo complessivo e quindi le relative emissioni. Se non si conosce il consumo medio del veicolo, in alternativa è possibile selezionare una categoria di grandezza: in tal caso sarà utilizzato, in forma approssimativa, il consumo medio preimpostato per la relativa categoria.

Le emissioni generate nel corso del tragitto e quelle derivanti dal trattamento e della messa a disposizione del carburante e della corrente vengono calcolati sulla base di questi dati. Gli altri processi a monte e a valle, però, si verificano una tantum e in un diverso momento, ragion per cui viene applicato un diverso metodo:

Le emissioni derivanti da costruzione, manutenzione e smaltimento del veicolo sono calcolate sulla base di un autoveicolo standard della rispettiva categoria e quindi ripartite sulla scorta del consumo di carburante o di energia con l'ausilio di un chilometraggio medio (emissioni per litro o chilowattora). Anche per le emissioni sull'infrastruttura stradale viene utilizzato un valore statistico medio, a sua volta convertito in consumo di carburante o di energia.

Si tenga presente che le emissioni sono calcolate per chilometro/veicolo (vkm) e non per chilometro/passeggero (pkm), per il quale bisognerebbe presupporre un tasso di utilizzo medio.

Considerando che nei calcoli si ricorre a valori statistici e in parte a ipotesi accuratamente ponderate, alle emissioni si aggiunge un margine di incertezza del 5%.

Per un'analisi specifica e dettagliata del vostro viaggio in auto con una base dati modificata vi invitiamo a contattare info@myclimate.org. myclimate sarà lieta di fornirvi un supporto nel quadro di un mandato di assistenza.

3. Fonti dei dati

- Banca dati ecoinvent versione 3.6, 2019.
- Fattori Mobitool v2.0.2, 2017.