

Il calcolatore eventi di myclimate

Il calcolatore eventi quantifica le emissioni di gas serra della vostra manifestazione e ne determina l'impronta di carbonio. Il calcolo delle emissioni di gas serra si basa sui correnti fattori di emissione, su pubblicazioni scientifiche e statistiche internazionali e interne.

L'obiettivo è di offrire agli utenti un'applicazione semplice con la quale possano determinare con pochi dati le emissioni di gas serra della propria manifestazione e utilizzare il risultato per sensibilizzare i collaboratori o per la compensazione. Le emissioni di gas serra risultanti rappresentano la quantità equivalente in carbonio che può essere ridotta nei progetti per la tutela del clima di myclimate.

myclimate si impegna a mappare le conseguenze delle emissioni di gas serra e con la versione corrente del calcolatore eventi, assieme a mobilità, pernottamento e ristorazione, permette di registrare anche l'energia elettrica, il materiale acquistato, i trasporti nonché la quantità di rifiuti. Nel presente documento trovate una panoramica sulla metodologia utilizzata.

Per analisi, valutazioni e calcoli specifici e dettagliati con basi dati adeguate, contattate info@myclimate.org. myclimate sarà lieta di supportarvi nell'ambito di un ordine di servizio.

Fondazione myclimate

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

01.03.21

1. Panoramica delle fasi di calcolo

Il diagramma seguente (figura 1) illustra le diverse opzioni di input e le fasi di calcolo del calcolatore eventi. Il diagramma mostra inoltre quali categorie (ad es. energia) possono essere stimate in base ai valori sperimentali.

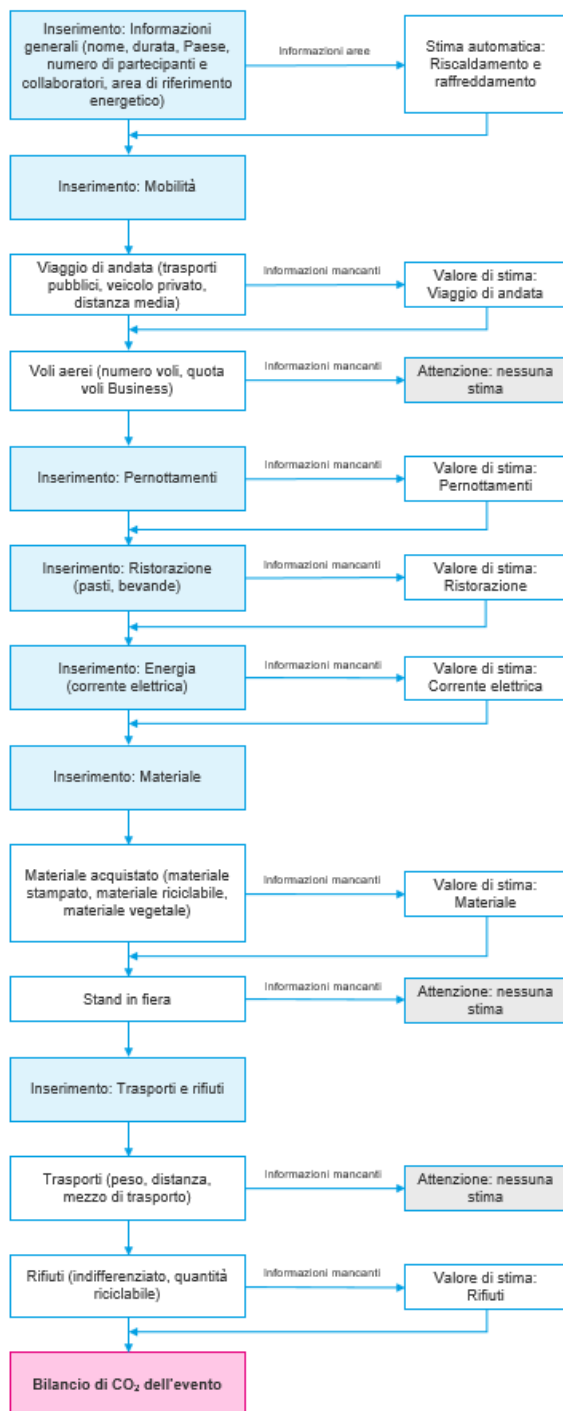


Figura 1: Fasi di calcolo del calcolatore eventi.

2. Metodologia

Informazioni generali

Il bilancio dei gas serra comprende le attività rilevanti, i flussi di materiali e di energia che si verificano direttamente o indirettamente durante una manifestazione. Le emissioni di gas serra prodotte dalle attività e dal consumo di risorse vengono considerate lungo tutto il loro ciclo di vita.

La base di dati per i calcoli del bilancio del clima si basa sulla banca dati ecoinvent 3.6 e segue il metodo di valutazione IPCC 2013 (Intergovernmental Panel on Climate Change). In questo modo, il potenziale di gas serra viene calcolato su un orizzonte temporale di 100 anni (GWP 100a).

Di norma, l'impatto sul clima viene indicato con l'unità «kg CO₂e», ovvero «chilogrammi di CO₂ equivalenti», la quale comprende l'effetto di tutti i gas serra rilevanti. Il gas serra più noto è il diossido di carbonio (CO₂), ottenuto ad esempio dalla combustione di materie prime fossili. Assieme al CO₂, in molti processi vengono prodotti anche altri gas serra, ad esempio metano (CH₄) o gas esilarante (N₂O).

Delimitazione del sistema

myclimate si impegna a mappare le emissioni di gas serra esistenti nel modo più completo possibile. Queste comprendono tutte le attività rilevanti e il consumo di risorse di una manifestazione. Sono incluse sia le emissioni dirette delle attività che le emissioni prodotte da processi a monte e a valle, ovvero l'estrazione delle materie prime, la produzione e il trasporto nonché l'utilizzo e lo smaltimento delle risorse. Le emissioni dirette vengono prodotte ad esempio dalla combustione di carburante nei veicoli, nonché dalla combustione in loco di combustibili per la generazione di calore. Le emissioni indirette possono essere generate dalla realizzazione di prodotti e servizi che vengono utilizzati per la manifestazione. Un esempio di tali prodotti è la ristorazione per i partecipanti e i collaboratori. La categoria dei servizi include, ad esempio, il trasporto da e verso l'evento mediante mezzi pubblici o la stampa di volantini e poster presso una tipografia. Anche la produzione dell'energia elettrica acquistata, utilizzata durante la manifestazione, appartiene alle emissioni indirette.

Metodo di calcolo

Le informazioni indicate dall'utente, quali attività e dati di consumo relativi a mobilità, pernottamenti, ristorazione nonché energia, trasporti, materiale e rifiuti vengono collegati con i dati di background, permettendo il calcolo delle emissioni di gas serra sulla base dei fattori di emissione correnti. La base dei dati è ecoinvent 3.6, la banca dati più grande al mondo e riconosciuta a livello internazionale per inventari ecologici, nonché pubblicazioni scientifiche, dati sperimentali interni e statistiche disponibili pubblicamente. Il focus geografico dei fattori è l'Europa. Se non presenti, vengono utilizzati i fattori di norma applicati globalmente.

Per il trasporto su gomma dei partecipanti e collaboratori da e verso l'evento, l'utente può indicare il numero di persone nonché la distanza media percorsa per il viaggio di andata con un veicolo privato o mediante trasporti pubblici. Se più persone viaggiano nello stesso veicolo (car sharing), deve essere contata una sola persona. La logica di calcolo raddoppia la distanza in background per tenere conto automaticamente del viaggio di ritorno. Se non vi sono informazioni disponibili per il viaggio di andata su gomma, le emissioni possono essere stimate sulla base dei dati sperimentali di myclimate.

Se i partecipanti o i collaboratori viaggiano per mezzo aereo, questo può essere misurato dal numero di voli e dalla proporzione di voli in classe business. Il viaggio di andata e di ritorno contano come due viaggi e devono quindi essere indicati entrambi. Poiché le emissioni dei voli aerei possono essere significative e l'utilizzo di aerei può variare in modo importante a seconda dell'internazionalità della manifestazione, i viaggi aerei sono esclusi dalle stime e devono quindi essere riportati nel modo più accurato possibile.

L'utente può indicare le informazioni sui pernottamenti in hotel selezionando tra hotel di categoria 2-3 stelle, 4 stelle e 5 stelle. Se non vi sono informazioni disponibili, le emissioni dei pernottamenti possono essere stimate sulla base dei dati sperimentali di myclimate.

La ristorazione viene suddivisa grossolanamente in pasti e bevande. I pasti si suddividono in vegetariani, non vegetariani e snack. Per le bibite è possibile registrare acqua minerale, bibite zuccherate, caffè, tè, birra, vino e superalcolici. Le emissioni dei pasti e delle bevande vengono calcolate mediante i relativi fattori di emissioni. Se non vi sono informazioni disponibili, è possibile calcolare le emissioni a monte per la ristorazione.

Per il calcolo delle emissioni del consumo energetico della manifestazione viene registrato il consumo di energia elettrica sulla base di un mix produttivo specifico per il Paese. Inoltre, l'utente può specificare se utilizza elettricità verde certificata (ad es. naturmade). Se non vi sono informazioni relative al fabbisogno energetico, le emissioni per l'energia degli edifici può essere stimata sulla base dei valori sperimentali di myclimate e con l'ausilio delle informazioni sulle aree (nella scheda «Generale»). A tal scopo viene utilizzate la somma delle superfici riscaldate o raffreddate.

Le emissioni da riscaldamento e raffreddamento vengono calcolate automaticamente di volta in volta sulla base delle rispettive informazioni sulle aree (nella scheda «Generale») e dei dati sperimentali di myclimate. In tal contesto si presume un mix di gasolio, gas naturale ed energia derivante dal legno.

Nella categoria materiali possono essere registrati oggetti stampati (ad esempio volantini o brochure per la manifestazione), prodotti di plastica (ad esempio bicchieri, penne e altri gadget), materiali riciclabili (ad esempio PET e vetro) e materiali vegetali (legno, cartone, carta, ecc.). Qui è inoltre possibile calcolare anche le emissioni a monte di uno stand in fiera, mediante la sua superficie. Le emissioni vengono calcolate in modo analogo alle altre categorie sulla base delle informazioni indicate e dei rispettivi fattori di emissione. Se non vi sono informazioni disponibili relative al consumo di materiali, le emissioni possono essere stimate sulla base dei dati sperimentali di myclimate. È escluso lo stand in fiera, poiché in base al tipo di manifestazione questo viene utilizzato in modo molto vario.

Nell'ultima categoria, l'utente può registrare il trasporto e i rifiuti prodotti. Per il calcolo delle emissioni relative ai trasporti viene registrata la quantità trasportata, la distanza e il mezzo di trasporto. Se vengono effettuati trasporti multipli, devono essere registrati il peso complessivo trasportato nonché la distanza media percorsa. Il trasporto è escluso dalla stima e, nel caso sia rilevante per la manifestazione, deve essere indicato.

Inoltre, se necessario, l'utente può registrare la quantità di materiali riciclati. Le emissioni vengono calcolate in modo analogo alle altre categorie sulla base delle informazioni indicate e dei rispettivi fattori di emissione. Anche qui è inoltre possibile una stima delle emissioni.

Poiché a volte nei singoli calcoli vengono utilizzati valori statistici o ipotesi ben ponderate, al risultato delle emissioni viene aggiunto un margine di incertezza del 20%.

L'utente può anche decidere di effettuare una stima complessiva dell'evento. Per farlo ciò devono essere indicati solo i dati di profilo. Si prega di notare che tale stima complessiva può differire sensibilmente dalle emissioni effettive dell'evento. Dalla stima complessiva sono esclusi i viaggi aerei e i trasporti, poiché questi possono variare sensibilmente a seconda dell'evento. Queste due voci possono essere aggiunte alla stima complessiva, se necessario, mediante le relative schede. Nella stima complessiva, tutte le altre voci per cui sono state fornite le informazioni verranno sovrascritte con valori stima.

Per analisi, valutazioni e calcoli specifici e dettagliati con basi dati adeguati individualmente per la vostra manifestazione, contattate info@myclimate.org. myclimate sarà lieta di supportarvi nell'ambito di un ordine di servizio.

3. Fonti dei dati

- Agribalyse 3.0, 2020.
- Banca dati ecoinvent, 2020. <https://www.ecoinvent.org/home.html>.
- Deutsche Bahn – Dati e cifre, 2018.
- La FFS in fatti e cifre, 2018.
- Eurostat, 2020. <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>
- Calcolatore voli myclimate, 2020. [Base per il calcolo](#).
- International Energy Agency, 2020. <https://www.iea.org/>.
- IPCC, 2013. Climate Change 2013 – The Physical Science Basis.
- Meier T., 2013. Umweltwirkungen der Ernährung auf Basis nationaler Ernährungserhebungen und ausgewählter Umweltindikatoren. (Effetti dell'alimentazione sull'ambiente sulla base di rilevamenti alimentari nazionali e indicatori ambientali selezionati.)
- ÖBB Kompakt 2018/2019 - Werte bewegen, 2019. (Muovere valori)
- Quantis, 2015. Life Cycle Assessment of coffee consumption: comparison of single-serve coffee and bulk coffee brewing.