



Il calcolatore aziendale myclimate

Il calcolatore aziendale quantifica le emissioni di gas serra rilevanti della vostra azienda e ne determina l'impronta di carbonio nel periodo di esame in base ai vostri dati di attività. Il calcolo delle emissioni di gas serra si basa sui correnti fattori di emissione, su pubblicazioni scientifiche, statistiche internazionali e dati sperimentali interni di myclimate.

L'obiettivo è di offrire agli utenti un'applicazione semplice con la quale possano determinare con pochi dati le emissioni di gas serra annuali della propria azienda 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 bilanciata nei progetti per la tutela del clima di myclimate.

myclimate si impegna a mappare le emissioni di gas serra prodotte nel modo più completo possibile. Nella versione attuale del calcolatore aziendale vi è la possibilità di registrare, assieme al consumo energetico dell'immobile, anche il traffico pendolare e aziendale nonché gli acquisti di materiale, la ristorazione e la quantità di rifiuti. Nel presente documento trovate una panoramica sulla metodologia utilizzata.

Per analisi, valutazioni e calcoli più 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

03.02.21

1. Panoramica delle fasi di calcolo

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

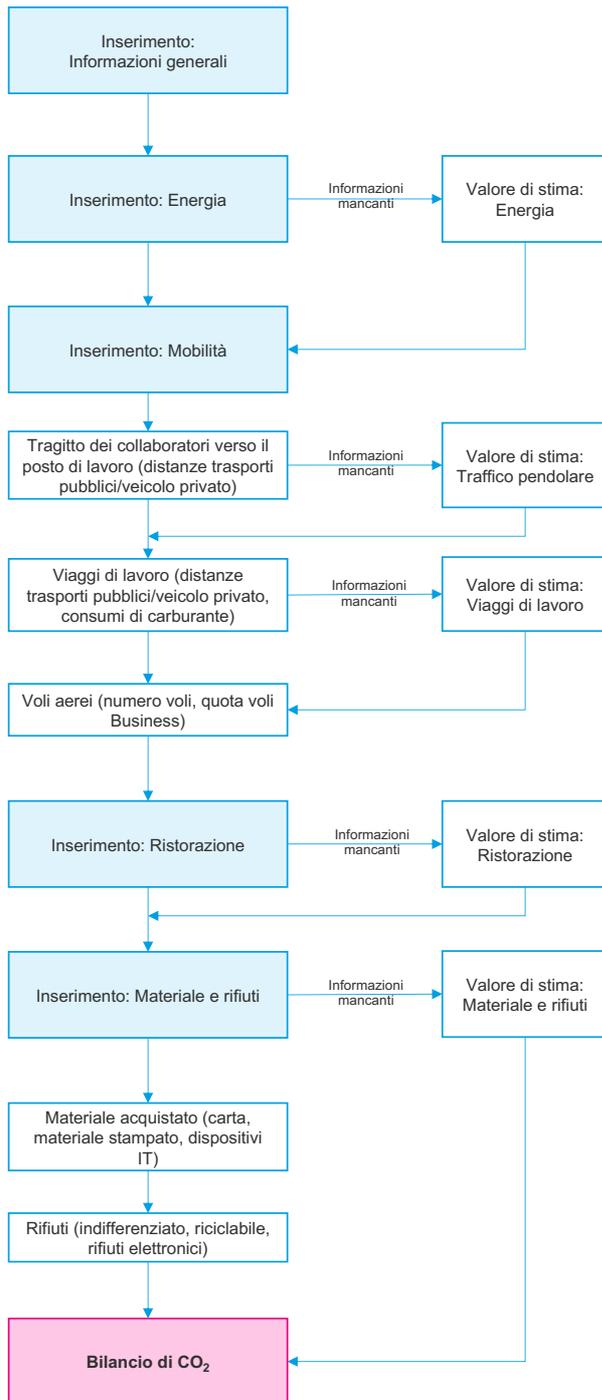


Figura 1: Fasi di calcolo del calcolatore aziendale.

2. Metodologia

Generale

Il bilancio dei gas serra comprende le attività rilevanti, i flussi di materiali e di energia, che si verificano direttamente o indirettamente in un'azienda (figura 2). 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 «t CO₂e», ovvero «tonnellate 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).

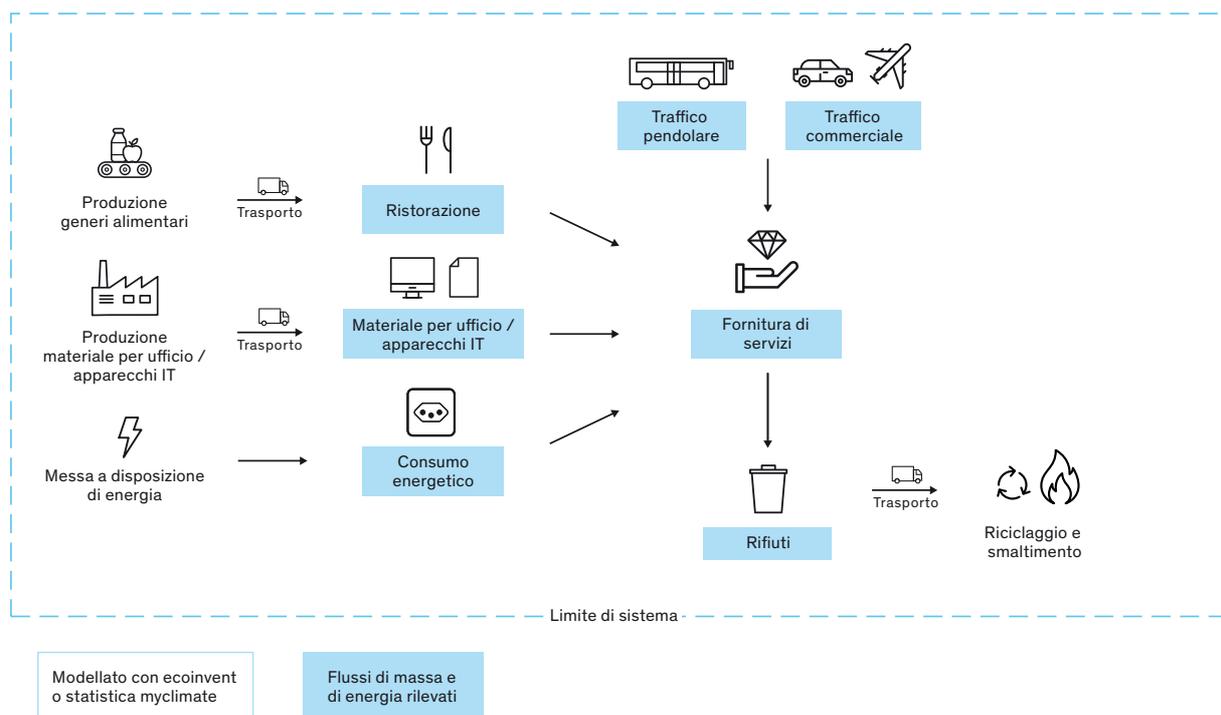


Figura 2: Delimitazioni di sistema di un'azienda con i flussi energetici e materiali rilevanti

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 un'azienda. 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 dall'utilizzo e dallo smaltimento delle risorse (figura 2). Le emissioni dirette vengono prodotte ad esempio dalla combustione di carburante nei veicoli aziendali, nonché dalla combustione in loco di combustibili per la generazione di

calore (gasolio). Le emissioni indirette possono essere generate dalla realizzazione di prodotti e servizi che vengono utilizzati dall'azienda. Sono esempi di prodotti e servizi, tra gli altri, l'acquisto di dispositivi elettronici quali smartphone, notebook o stampanti, nonché la ristorazione dei collaboratori con bevande durante la pausa caffè. Altri esempi sono il traffico pendolare con i mezzi pubblici o la produzione del rapporto annuale in una tipografia. Viene tenuto conto anche delle emissioni indirette derivate dalla produzione di corrente elettrica acquistata o da combustibili e carburanti.

Metodo di calcolo

Le informazioni indicate dall'utente, quali attività e dati di consumo per l'energia degli edifici, la mobilità, i viaggi aerei e i pernottamenti nonché materiali 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 èecoinvent 3.6, la banca dati più grande al mondo e riconosciuta a livello internazionale per inventari ecologici, nonché ricerche scientifiche, dati sperimentali interni e statistiche disponibili pubblicamente.

Per il calcolo delle emissioni energetiche nelle sedi aziendali sono registrati anche il consumo energetico e il fabbisogno di riscaldamento. Per il calcolo delle emissioni energetiche, nella logica di calcolo viene applicato il fattore di emissione del mix di produzione specifico per il Paese. Inoltre, l'utente può specificare se viene utilizzata elettricità verde certificata (ad es. [naturmade](#)). Per il calcolo delle emissioni relative al riscaldamento, l'utente può indicare il consumo di gasolio, gas naturale o in alternativa l'energia derivante dal legno o il teleriscaldamento. Inoltre, è possibile selezionare se il fabbisogno di calore viene coperto da una pompa di calore. 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.

La mobilità dei collaboratori viene suddivisa grossolanamente in traffico pendolare e traffico aziendale. Per il calcolo delle emissioni da traffico pendolare, l'utente può indicare la quantità di chilometri percorsi sia per i trasporti pubblici che per l'automobile. Per primo, viene applicato un fattore di emissione specifico per il Paese (solo AT, CH, DE). Anche per i viaggi aziendali, l'utente ha la possibilità di indicare la distanza per i trasporti pubblici e per l'auto. In alternativa, è possibile indicare l'esatto consumo di carburante dei veicoli aziendali e quindi calcolarne le emissioni. Inoltre, per i viaggi aziendali viene registrato il numero di pernottamenti in hotel e il numero di viaggi aerei. Nell'ambito della mobilità, è possibile stimare le emissioni sia per il traffico pendolare che per il traffico aziendale. I viaggi aerei sono esclusi dalla stima e devono essere quindi indicati separatamente.

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 e tè. Tipicamente, i pasti e le bevande sono registrati quando sono forniti dall'azienda. Un esempio tipico è la gestione di una mensa o il cestino di frutta quotidiano nella sala pausa. Tuttavia, è possibile indicare qui anche i pasti in ristorante o take away. Se non vi sono informazioni disponibili, è possibile calcolare le emissioni per la ristorazione.

Nell'ultima categoria l'utente può registrare i materiali acquistati e i rifiuti prodotti. Qui è possibile indicare il consumo di materiali come la carta per la stampa, il materiale stampato come il rapporto annuale o il materiale di marketing e i nuovi dispositivi elettronici acquistati come i notebook o gli scanner. Inoltre, se necessario, l'utente può registrare la quantità di materiali riciclati e i rifiuti

elettronici. 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 nei singoli calcoli vengono talvolta utilizzati valori statistici e anche ipotesi ben ponderate, ma allo stesso tempo il risultato dovrebbe davvero mostrare almeno l'impatto sul clima complessivo nel caso della compensazione, al risultato delle emissioni viene aggiunto un margine di incertezza del 20%.

Per analisi, valutazioni e calcoli specifici e dettagliati con basi dati adeguati individualmente per la vostra azienda, 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://ecoinvent.org/>
- 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.